

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
«Черемховский медицинский техникум»

**Образовательная программа**  
дополнительного образования детей и взрослых  
по программе  
**«Оказание первой доврачебной помощи»**

г. Черемхово

**РАССМОТРЕНО**

на заседании ЦМК СД

Протокол № 4

от «12» ноября 2015 г.

Председатель *Глуф*

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ОГБПОУ

«Черемховский медицинский техникум»

Голубева Н.А.

расшифровка подписи

12 ноября 2015 г



**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на образовательную программу**  
**дополнительного образования детей и взрослых**  
**по программе**  
**«Оказание первой доврачебной помощи»**

Образовательная программа дополнительного образования детей и взрослых по программе «Оказание первой доврачебной помощи» разработана в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» от 4 мая 2012 г. № 477н.

Образовательная программа предназначена для обучения слушателей приемам быстрого сбора информации о состоянии пострадавшего с целью выбора наиболее рационального алгоритма действий, навыкам оказания первой доврачебной помощи после несчастного случая или террористического акта, самостоятельным действиям в экстремальных ситуациях.

Цели программы:

- обучение слушателей приемам быстрого сбора информации о состоянии пострадавшего с целью выбора наиболее рационального алгоритма действий, навыкам оказания первой медицинской помощи после несчастного случая или террористического акта, самостоятельным действиям в экстремальных ситуациях,
- отработка самостоятельных действий и поведения обучающихся, направленных на сохранение жизни каждого пострадавшего до прибытия спасательных служб.

Объектами обучения являются:

- сотрудники МЧС, МВД,
- социальные работники,
- инструкторы и тренеры по спорту,
- работающее население,
- все желающие.

Структура программы:

- область применения,
- цели и объекты обучения,
- требования к результатам освоения программы,
- требования к оцениванию качества освоения программы,
- учебный план,
- календарный учебный график,
- рабочая программа,
- информационное обеспечение,
- организационно-педагогические условия реализации программы,
- оценочные материалы.

Таким образом, образовательная программа дополнительного образования детей и взрослых по программе «Оказание первой доврачебной помощи» может быть использована в Черемховском медицинском техникуме.

Рецензент:

Председатель ЦМК СД



/Петрова Н.В./

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на образовательную программу**  
**дополнительного образования детей и взрослых**  
**по программе**  
**«Оказание первой доврачебной помощи»**

Образовательная программа дополнительного образования детей и взрослых по программе «Оказание первой доврачебной помощи» разработана в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» от 4 мая 2012 г. № 477н.

Образовательная программа предназначена для обучения слушателей приемам быстрого сбора информации о состоянии пострадавшего с целью выбора наиболее рационального алгоритма действий, навыкам оказания первой доврачебной помощи после несчастного случая или террористического акта, самостоятельным действиям в экстремальных ситуациях.

Цели программы:

- обучение слушателей приемам быстрого сбора информации о состоянии пострадавшего с целью выбора наиболее рационального алгоритма действий, навыкам оказания первой медицинской помощи после несчастного случая или террористического акта, самостоятельным действиям в экстремальных ситуациях,
- отработка самостоятельных действий и поведения обучающихся, направленных на сохранение жизни каждого пострадавшего до прибытия спасательных служб.

Объектами обучения являются:

- сотрудники МЧС, МВД,
- социальные работники,
- инструкторы и тренеры по спорту,
- работающее население,
- все желающие.

Таким образом, образовательная программа дополнительного образования детей и взрослых по программе «Оказание первой доврачебной помощи» может быть использована в Черемховском медицинском техникуме.

Рецензент:



*Главный врач ОГБУЗ  
Черемховская городская  
больница №1  
Ступин Н.Г.*

## I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящая программа дополнительного образования детей и взрослых представляет собой совокупность алгоритмов действий, навыков оказания первой медицинской помощи после несчастного случая или террористического акта, самостоятельных действий в экстремальных ситуациях.

Данная программа дополнительного образования детей и взрослых разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ,

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» от 18 апреля 2013 г. № 292,

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» от 01 июля 2013 г. № 499,

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» от 29 августа 2013г. № 1008,

- Постановление правительства РФ «Об утверждении правил оказания платных образовательных услуг» от 15 августа 2013 г. N 706,

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации «О дополнительном профессиональном образовании» от 09 октября 2013 г. № 06-735,

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении примерной формы договора об образовании на обучение по дополнительным образовательным программам» от 25 октября 2013 г. № 1185,

- Распоряжение Правительства Российской Федерации «Концепция развития дополнительного образования детей» от 4 сентября 2014 г. № 1726-р,

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации «Об особенностях законодательного и нормативного правового обеспечения в сфере ДПО» от 25 августа 2015 г. № 06-735,

- Постановление Минтруда и Минобразования РФ «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» от 13 января 2003 г. № 1/29,

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» от 4 мая 2012 г. № 477н.

## **II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ**

<b>Наименование цикла</b>	<b>Срок обучения</b>	<b>Форма обучения</b>	<b>Срок реализации</b>
Оказание первой доврачебной помощи	72 часа	очная	4 недели

## **III. ЦЕЛИ И ОБЪЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ**

### **3.1. Цели обучения:**

- обучение слушателей приемам быстрого сбора информации о состоянии пострадавшего с целью выбора наиболее рационального алгоритма действий, навыкам оказания первой помощи после несчастного случая или террористического акта, самостоятельным действиям в экстремальных ситуациях,

- отработка самостоятельных действий и поведения обучающихся, направленных на сохранение жизни каждого пострадавшего до прибытия спасательных служб.

### **3.2. Объектами обучения являются:**

- сотрудники МЧС, МВД,
- социальные работники,
- инструкторы и тренеры по спорту,
- работающее население,
- все желающие.

## **IV. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ «ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ»**

### **Обучающийся должен знать:**

- принципы и порядок оказания первой доврачебной помощи,

- виды терминальных состояний,
- правовые аспекты оказания первой доврачебной помощи,
- основы анатомии и физиологии человека,
- алгоритмы оказания первой доврачебной помощи.

**Обучающийся должен уметь:**

- проводить мероприятия в рамках первой помощи,
- оказывать первую доврачебную помощь,
- пользоваться индивидуальной аптечкой.

## **V. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНИВАНИЮ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ**

Освоение программы дополнительного образования детей и взрослых завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме зачета.

## **VI. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ «ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ»**

№	Наименование тем	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Принципы, порядок и средства оказания первой медицинской помощи. Правовые аспекты оказания первой доврачебной медицинской помощи.	2	2	-
2	Медико-тактическая характеристика очагов аварий, катастроф и стихийных бедствий.	2	2	-
3	Основы анатомии и физиологии человека.	8	4	4
4	Основы гигиенических знаний.	2	2	-
5	Основы сердечно-легочной реанимации.	8	4	4
6	Первая медицинская помощь при кровотечениях.	6	2	4
7	Десмургия.	4	2	2
8	Первая медицинская помощь при вывихах и переломах костей.	6	2	4
9	Первая медицинская помощь при травматическом шоке.	4	2	2



10	Первая медицинская помощь при отравлении, укусах змей и насекомых.	4	2	2
11	Первая медицинская помощь при синдроме длительного сдавливания.	4	2	2
12	Первая медицинская помощь при ожогах и обморожениях.	4	2	2
13	Первая медицинская помощь при травме от воздействия технического и атмосферного электричества.	4	2	2
14	Первая медицинская помощь при поражениях отравляющими и аварийно химически опасными веществами (АХОВ).	4	2	2
15	Первая медицинская помощь при ранениях.	6	2	4
16	Вынос и транспортировка пострадавших из очагов поражения.	2	2	-
17	Зачет	2	2	-
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>38</b>	<b>34</b>

**VII. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК  
ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И  
ВЗРОСЛЫХ  
«ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ»**

Наименование тем	Недели	
	1,2	3,4
Принципы, порядок и средства оказания первой медицинской помощи. Правовые аспекты оказания первой доврачебной медицинской помощи.	2	-
Медико-тактическая характеристика очагов аварий, катастроф и стихийных бедствий.	2	-
Основы анатомии и физиологии человека.	4	4
Основы гигиенических знаний.	2	-
Основы сердечно-легочной реанимации.	4	4
Первая медицинская помощь при кровотечениях.	2	4
Десмургия.	2	2
Первая медицинская помощь при вывихах и переломах костей.	2	4
Первая медицинская помощь при травматическом шоке.	2	2
Первая медицинская помощь при отравлении, укусах	2	2

змей и насекомых.		
Первая медицинская помощь при синдроме длительного сдавливания.	2	2
Первая медицинская помощь при ожогах и обморожениях.	2	2
Первая медицинская помощь при травме от воздействия технического и атмосферного электричества.	2	2
Первая медицинская помощь при поражениях отравляющими и аварийно химически опасными веществами (АХОВ).	2	2
Первая медицинская помощь при ранениях.	2	4
Вынос и транспортировка пострадавших из очагов поражения.	2	-
<b>Итоговая аттестация - зачет</b>		2

Календарный учебный график составляется на каждую учебную группу.

**VIII. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОГРАММЫ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ  
«ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ»**

Наименование модуля, раздела, темы	Содержание	Кол-во часов		
		теория	практика	всего
Тема 1 Принципы, порядок и средства оказания первой медицинской помощи. Правовые аспекты оказания первой доврачебной медицинской помощи.	1. Первая медицинская помощь как комплекс мероприятий само- и взаимопомощи, направленный на спасение человека при угрожающих его жизни состояниях.	2	-	2
	2. Понятие неотложного состояния.			
	3. Принципы, порядок и средства оказания первой медицинской помощи.			
	4. Основы законодательства (Постановление Минтруда и Минобразования РФ «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» от 13 января 2003 г. № 1/29, - Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» от 4 мая 2012 г. № 477н).			
Тема 2 Медико-тактическая характеристика очагов аварий, катастроф и стихийных бедствий.	1. Определение понятий: авария, катастрофа, стихийное бедствие, их классификация и характеристика.	2	-	2
	2. Поражающие факторы: механический, термический, химический, радиационный, биологический, психогенный. Их медико - тактические характеристики.			

	3. Характеристика очагов аварий, катастроф и стихийных бедствий.			
Тема 3 Основы анатомии и физиологии человека.	1. Понятие «анатомия и физиология человека».	4	-	4
	2. Опорно-двигательная система.			
	3. Мышечная система.			
	4. Система органов пищеварения.			
	5. Кровь и органы кровообращения.			
	6. Система органов дыхания.			
	7. Система органов выделения.			
	8. Нервная система.			
	9. Органы чувств			
	10. Железы внутренней секреции			
<p>Практическое занятие:  Строение костной системы человека. Основные функции скелета. Основные отделы черепа. Строение позвоночного столба и расположение спинного мозга. Строение грудной клетки. Кости, образующие скелет верхних и нижних конечностей. Основные виды соединений между костями скелета. Строение сердца и его клапанного аппарата. Большой круг кровообращения. Малый круг кровообращения. Участки тела для определения пульса и остановки кровообращения. Роль нервной системы в организме. Роль эндокринной системы организма. Структура организма и факторы, обеспечивающие его целостность.</p>		-	4	4
Тема 4 Основы гигиенических знаний.	1. Личная гигиена и ее значение в сохранении здоровья.	2	-	2
	2. Медицинские средства индивидуальной защиты.			
	3. Индивидуальная аптечка первой медицинской помощи.			
Тема 5 Основы сердечно-легочной	1. Определение «терминальные состояния».	4	-	4
	2. Стадии терминальных состояний.			

реанимации.	3. Оценка тяжести состояния пострадавшего.			
	4. Первичная сердечно-легочная реанимация.			
	5. Проведение искусственного дыхания и наружного массажа сердца.			
	6. Контроль эффективности реанимационных мероприятий.			
	7. Ошибки при проведении сердечно-легочной реанимации.			
	8. Особенности реанимации у детей.			
<p>Практическое занятие:  Оценка состояния пострадавшего, проверка наличия сознания, дыхания, сердечной деятельности. Действия при отсутствии сознания пострадавшего. Признаки остановки сердца. Этапы проведения искусственного дыхания, наружного массажа сердца. Ошибки при проведении сердечно-легочной реанимации. Реанимация у детей.</p>		-	4	4
Тема 6 Первая медицинская помощь при кровотечениях.	1. Кровотечение: понятие, причины (заболевания, механические повреждения).	2	-	2
	2. Виды кровотечений: наружное и внутреннее, артериальное, венозное, смешанное, капиллярное, паренхиматозное.			
	3. Основные проявления различных видов наружного кровотечения.			
	4. Основные признаки внутреннего кровотечения в зависимости от места локализации: в полость груди (плевральную), брюшную полость, в просвет полых органов.			
<p>Практическое занятие:  Первая медицинская помощь при наружном кровотечении. Основные виды остановки кровотечений: пальцевое прижатие, сосуда на его протяжении, наложение давящей повязки, форсированное сгибание конечности, наложение медицинского жгута и закрутки из подручных средств. Первая медицинская помощь при внутреннем кровотечении</p>		-	4	4

различной локализации. Особенности транспортировки пострадавшего с кровотечением.				
Тема 7 Десмургия	1. Десмургия — учение о наложении повязок.	2	-	2
	2. Различают виды повязок.			
Практическое занятие: Различные виды повязок.		-	2	2
Тема 8 Первая медицинская помощь при вывихах и переломах костей.	1. Определение «вывих».	2	-	2
	2. Симптомы вывиха.			
	3. Первая медицинская помощь при вывихе.			
	4. Определение «перелом костей».			
	5. Типы переломов костей.			
	6. Симптомы нарушения целостности костей.			
	7. Первая помощь при открытом и закрытом переломах.			
Практическое занятие: Определение состояния: вывих, перелом. Оказание первой медицинской помощи при вывихе. Определение типа перелома костей. Первая медицинская помощь при открытом и закрытом переломах костей. Первая медицинская помощь при переломах конечностей. Первая медицинская помощь при переломе позвоночника. Первая медицинская помощь переломе плеча, ключицы, пальца руки. Первая медицинская помощь при переломе ноги: таза, голени и ноги.		-	4	4
Тема 9 Первая медицинская помощь при травматическом шоке.	1. Определение состояния «шок».	2	-	2
	2. Травматический шок.			
	3. Фазы шока.			
	4. Признаки шока.			
	5. Первая медицинская помощь при шоке.			
	6. Принципы профилактики шока.			

<p>Практическое занятие:</p> <p>Определение состояния «травматический шок». Определение степени шока: легкая, средней тяжести, тяжелая, предагония или агония. Предупреждение шока через оказание первой помощи при тяжелой травме, ранении. Шок и кровотечение. Выполнение 5 принципов профилактики шока.</p>		-	2	2
<p>Тема 10 Первая медицинская помощь при отравлении, укусах змей и насекомых.</p>	1. Понятие «отравление».	2	-	2
	2. Классификация ядов.			
	3. Принципы первой медицинской помощи при отравлении неизвестным ядом.			
	4. Укусы змей.			
	5. Укусы насекомых. Признаки укуса пчелы, осы, скорпиона.			
	6. Аллергическая реакция.			
<p>Практическое занятие:</p> <p>Принципы первой медицинской помощи при отравлении неизвестным ядом. Признаки наиболее часто встречающихся отравлений: пищевых, лекарственными препаратами, алкоголем, антифризом, анилином, ядовитыми грибами, кислотами и щелочами. Принципы первой медицинской помощи при отравлениях в зависимости от яда и пути его попадания в организм человека. Укусы змей. Признаки действия нейротоксического яда, геморрагического, свертывающего кровь и местного отечно-некротизирующего яда. Оказание первой медицинской помощи и транспортировка пострадавшего. Укусы насекомых. Первая медицинская помощь при укусах насекомых.</p>		-	2	2
<p>Тема 11 Первая медицинская помощь при синдроме</p>	1. Определение «синдром длительного сдавливания».	2	-	2
	2. Виды синдрома длительного сдавливания.			
	3. Механизм развития синдрома длительного сдавливания.			

длительного сдавливания.	4. Клиническая картина синдрома длительного сдавливания.			
	5. Организация помощи пострадавшему с синдромом длительного сдавливания.			
<p>Практическое занятие: Период компрессии. Период декомпрессии. Первая медицинская помощь при синдроме длительного сдавливания.</p>		-	2	2
Тема 12 Первая медицинская помощь при ожогах и обморожениях.	1. Ожоги. Классификация ожогов по повреждающему фактору (термические, химические, лучевые) и глубине поражения (четыре степени).	2	-	2
	2. Определение площади ожога.			
	3. Ожоговый шок.			
	4. Понятие ожоговой болезни.			
	5. Отморожения: понятие, значение метеорологических факторов и состояния организма в развитии отморожения, классификация отморожения по глубине поражения.			
<p>Практическое занятие: Порядок оказания и объем мероприятий первой помощи при ожогах. Первая медицинская помощь при термических ожогах. Особенности химических ожогов. Первая медицинская помощь при химических ожогах. Особенности оказания первой медицинской помощи при ожогах слизистой оболочки глаз, рта, пищевода. Первая помощь при отморожении в полевых и домашних условиях. Доставка пострадавшего в медицинское учреждение. Общее охлаждение организма. Признаки, первая медицинская помощь при общем замерзании.</p>		-	2	2
Тема 13 Первая	1. Понятие «электротравма».	2	-	2



медицинская помощь при травме от воздействия технического и атмосферного электричества	2. Механизм действия электрического тока на организм.			
	3. Тактика первой медицинской помощи.			
	4. Признаки поражения электрическим током.			
	5. Признаки поражения атмосферным электричеством, первая медицинская помощь.			
<p>Практическое занятие:  Осуществление мер безопасности при оказании помощи пострадавшему от действия электрического тока. Первая медицинская помощь при поражении электрическим током.  Первая медицинская помощь при поражении атмосферным электричеством.  Транспортировка пострадавшего от действия атмосферного электричества.</p>		-	2	2
Тема 14 Первая медицинская помощь при поражениях отравляющими и аварийно химически опасными веществами (АХОВ)	1. Определение «отравляющие и аварийно химически опасные вещества (АХОВ)»	2	-	2
	2. Типы АХОВ.			
	3. Классификация основных АХОВ по действию на организм человека и первые признаки поражения.			
	4. Оказание первой медицинской помощи при поражении АХОВ.			
<p>Практическое занятие:  Оказание первой медицинской помощи при поражении отравляющими и аварийно химически опасными веществами (АХОВ).</p>		-	2	2
Тема 15 Первая медицинская помощь при ранениях.	1. Раны: понятие, виды, основные признаки различных видов ран, возможные осложнения.	2	-	2
	2. Оказание первой медицинской помощи при ранах.			

	3. Первичная обработка раны.			
	4. Классификация повязок.			
	5. Бинтовые повязки, их виды, правила наложения.			
	6. Варианты бинтовых повязок на различные части тела.			
<p>Практическое занятие:          Определение вида раны. Обработка раны. Повязки на теменную и затылочную области. Повязка на глаз, нос, губы, подбородок. Круговая повязка. Спиральная повязка. Крестообразная или восьмиобразная повязка. Пластырные повязки. Косыночные повязки. Контурные повязки. Сетчатые повязки.</p>		-	4	4
Тема 16 Вынос и транспортировка пострадавших из очагов поражения.	1. Определение «эвакуация».	2	-	2
	2. Виды эвакуации.			
	3. Поиск, вынос, вывоз пострадавших из очага.			
	4. Транспортные средства, используемые для эвакуации пострадавших и больных.			
	5. Пути эвакуации.			
Тема 17 Зачет	Зачетное занятие.	2	-	2

**IX.ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ  
«ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ»**

**ЛИТЕРАТУРА**

***Основная:***

1. Буянов В.М., Нестеренко Ю.А. Первая медицинская помощь: Учебник для учащихся медицинских училищ и колледжей. – М.: Медицина, 2000. – 222 с.
2. Величко В.Н., Цикулин А.Е. Основы доврачебной помощи. - М., 1996.
3. Мачулин Е.Г. Организация оказания медицинской помощи пострадавшим с травмами в чрезвычайной ситуации. – Мн., 2000.
4. Медицина катастроф: Учебное пособие / под ред. В.М. Рябочкина, Г.И. Назаренко. – М., 1996.
5. Справочник по оказанию скорой и неотложной помощи. – Ростов-на-Дону, 1994.

***Дополнительная:***

1. Дубров Я.Г. Амбулаторная травматология. - М., 1986.
2. Котельников В.П. Раны и их лечение. - М., 1991.
3. Макнаб К. Руководство по оказанию первой помощи. – М., 2002.
4. Маслов В.И. Малая хирургия. - М., 1988.
5. Неотложные состояния и экстренная медицинская помощь / Под ред Е.И. Чазова. - М., 1989.
6. Неотложная хирургическая помощь при травмах / под ред. Б.Д. Комарова. - М., 1984.
7. Николаев Л.А. Доврачебная помощь при заболеваниях и отравлениях и уход за больными. – Минск, 1997.
8. Первая помощь в экстремальных условиях. Методические рекомендации. – М., 1996.
9. Первая помощь при повреждениях и несчастных случаях / под ред. В.А. Полякова - М., 1990.
10. Русаков А.Б. Транспортная иммобилизация. - М., 1990.

## **Х. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ «ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ»**

10.1. Профессиональное развитие педагогических работников ДО детей и взрослых.

10.2. Консультативная поддержка слушателей по вопросам обучения и охраны труда.

10.3. Особенности организации процесса реализации программы ДО детей и взрослых:

- занятия проводятся в свободное от работы и основной учебы время;
- занятия организуются на добровольных началах всех сторон;
- создание комфортных условий пребывания обучающихся на занятиях.

10.4. Использование современных педагогических технологий в сфере ДО детей и взрослых:

- педагогика сотрудничества;
- групповая технология;
- технология проблемного обучения;
- технология практического обучения.

10.5. Материальное обеспечение процесса реализации программы ДО детей и взрослых:

- мультимедиа проектор;
- перевязочные материалы;
- жгуты;
- таблицы по разделам: ткани, костная система, мышечная система, пищеварительная система, дыхательная система, кровь, сердечно-сосудистая система нервная система, орган зрения, орган слуха;
- муляжи и планшеты: костная система, мышечная система, центральная нервная система, внутренние органы;
- наборы костей туловища, конечностей, черепа;
- фантомы-тренажеры для сердечно-легочной реанимации, сердечно-легочной реанимации детей до года;
- индивидуальная аптечка;
- аудио-, видеофильмы, презентации по темам программы.

**XI. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ  
«ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ»**

**Вид аттестации:** зачет

**Форма аттестации:** устные ответы и решение задач по билетам.

**Вопросы к зачету**

по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной медицинской помощи»

1. Принципы, порядок и средства оказания первой медицинской помощи.
2. Правовые аспекты оказания первой доврачебной медицинской помощи.
3. Медико-тактическая характеристика очагов аварий, катастроф и стихийных бедствий.
4. Опорно-двигательная система человека.
5. Мышечная система человека.
6. Система органов пищеварения человека.
7. Кровь и органы кровообращения.
8. Система органов дыхания человека.
9. Система органов выделения.
10. Нервная система.
11. Основы личной гигиены при оказании первой медицинской помощи.
12. Индивидуальная аптечка первой медицинской помощи.
13. Основы сердечно-легочной реанимации.
14. Основы сердечно-легочной реанимации у детей.
15. Проведение искусственного дыхания и наружного массажа сердца.
16. Первая медицинская помощь при кровотечениях.
17. Десмургия. Основные виды повязок.
18. Первая медицинская помощь при вывихах.
19. Первая медицинская помощь при переломах костей.
20. Первая медицинская помощь при травматическом шоке.
21. Первая медицинская помощь при отравлении.
22. Первая медицинская помощь при укусах змей и насекомых.
23. Первая медицинская помощь при синдроме длительного сдавливания.
24. Первая медицинская помощь при ожогах.
25. Первая медицинская помощь при обморожениях.

26. Первая медицинская помощь при травме от воздействия атмосферного электричества.
27. Первая медицинская помощь при травме от воздействия технического электричества.
28. Первая медицинская помощь при поражениях отравляющими и аварийно химически опасными веществами (АХОВ).
29. Первая медицинская помощь при ранениях.
30. Вынос и транспортировка пострадавших из очагов поражения.

### Ответы к вопросам

**1. Первая помощь** — это совокупность простых, целесообразных мер по охране здоровья и жизни пострадавшего от травмы или внезапно заболевшего человека.

Правильно оказанная первая помощь сокращает время специального лечения, способствует быстрейшему заживлению ран и часто является решающим моментом при спасении жизни пострадавшего. Первая помощь должна оказываться сразу же на месте происшествия быстро и умело еще до прихода врача или до транспортировки пострадавшего в больницу.

Каждый человек должен уметь оказать первую помощь по мере своих способностей и возможностей.

В соответствии с этим первая помощь делится на дилетантскую (неквалифицированную), санитарную и специальную. Жизнь и здоровье пострадавшего человека обычно зависят от оказания первой помощи лицами без специального медицинского образования — дилетантами; в связи с этим необходимо, чтобы каждому гражданину были известны сущность, принципы, правила и последовательность оказания первой помощи. Это необходимо еще и потому, что бывают случаи, когда пострадавшему приходится оказывать первую помощь самому себе. Это так называемая "самопомощь".

Сущность первой помощи заключается в прекращении дальнейшего воздействия травмирующих факторов, проведении простейших мероприятий и в обеспечении скорейшей транспортировки пострадавшего в лечебное учреждение. Ее задача заключается в предупреждении опасных последствий травм, кровотечений, инфекций и шока.

При оказании первой помощи необходимо:

- 1 вынести пострадавшего с места происшествия,
- 2 обработать поврежденные участки тела и остановить кровотечение,
- 3 иммобилизовать переломы и предотвратить травматический шок,
- 4 доставить или же обеспечить транспортировку пострадавшего в лечебное учреждение.

При оказании первой помощи следует руководствоваться следующими принципами:

- 1 правильность и целесообразность,
- 2 быстрота,
- 3 обдуманность, решительность и спокойствие.

Последовательность действий

При оказании первой помощи необходимо придерживаться определенной последовательности, требующей быстрой и правильной оценки состояния пострадавшего.

Сначала необходимо представить себе обстоятельства, при которых произошла травма и которые повлияли на ее возникновение и характер. Это особенно важно в тех случаях, когда пострадавший находится без сознания и внешне выглядит мертвым. Данные, установленные лицом, оказывающим первую помощь, могут позднее помочь врачу при оказании квалифицированной помощи.

Прежде всего необходимо установить:

- 1 обстоятельства, при которых произошла травма,
- 2 время возникновения травмы,
- 3 место возникновения травмы.

При осмотре пострадавшего устанавливают:

- 1 вид и тяжесть травмы,
- 2 способ обработки,
- 3 необходимые средства первой помощи в зависимости от данных возможностей и обстоятельств.

Наконец проводится:

- 1 обеспечение материальными средствами,
- 2 оказание собственно первой помощи,
- 3 транспортировка пострадавшего в лечебное учреждение, где ему будет оказана квалифицированная медицинская помощь.

В тяжелых случаях (артериальное кровотечение, бессознательное состояние, удушье) первую помощь необходимо оказывать немедленно. Если в распоряжении оказывающего помощь нет необходимых средств, то их ему должен помочь найти кто-либо иной, призванный на помощь. Первая помощь должна оказываться быстро, но таким образом, чтобы это не отразилось на ее качестве.

Обращение с пострадавшим

При оказании первой помощи очень важно уметь обращаться с раненым, в частности уметь с пострадавшего правильно снять одежду. Это особенно важно при переломах, сильных кровотечениях, при потере сознания, при термальных и химических ожогах. Переворачивать и тащить пострадавшего за вывихнутые и сломанные конечности — это значит усилить боль, вызвать серьезные осложнения и даже шок.

Пострадавшего необходимо правильно приподнять, а в случае необходимости и перенести на другое место.

Приподнимать раненого следует осторожно, поддерживая снизу. Для этого нередко требуется участие двух или трех человек. Если пострадавший находится в сознании, то он должен обнять оказывающего помощь за шею.

При оказании первой помощи, особенно в случае значительных термических в химических ожогов, пострадавшего необходимо раздеть. При повреждении верхней конечности одежду сначала снимают со здоровой руки. Затем с поврежденной руки стягивают рукав, поддерживая при этом всю руку снизу. Подобным образом снимают с нижних конечностей брюки. Если снять одежду с пострадавшего трудно, то ее распарывают по швам. Для снятия с пострадавшего одежды и обуви необходимо участие двух человек.

При кровотечениях в большинстве случаев достаточно просто разрезать одежду выше места кровотечения.

При ожогах, когда одежда прилипает или даже припекается к коже, материю следует обрезать вокруг места ожога, ни в коем случае ее нельзя отрывать.

Повязка накладывается поверх обожженных участков. Обращение с пострадавшим является весьма важным фактором в комплексе первой помощи.

Неправильное обращение с раненым снижает эффект ее действия!

Средства первой помощи

При оказании первой помощи нельзя обойтись без перевязочного материала. В соответствии с требованиями первой помощи налажено производство средств первой помощи: аптечек, шкафчиков, санитарных сумок — которые должны быть в каждой семье, в школах, в мастерских, в автомашинах.

Однако бывают такие случаи, когда вместо этих стандартных средств приходится применять средства, имеющиеся в распоряжении в данный момент.

Речь идет о так называемых импровизированных, временных средствах. Аптечки (шкафчики) первой помощи оснащены стандартными, фабричного производства средствами первой помощи: перевязочным материалом, лекарственными препаратами, дезинфицирующими средствами и несложными инструментами.

Среди перевязочных средств особенно удобны карманные, индивидуальные повязки.

При срочном оказании первой помощи в быту, в поле, на автостадах приходится применять импровизированные, временные средства. К ним можно отнести чистый носовой платок, простыню, полотенце и различное белье.

Для иммобилизации переломанных конечностей могут служить палки, доски, зонтики, линейки и т. д.



Из лыж, санок и веток деревьев можно приготовить импровизированные носилки.

Необходимо способствовать более широкому использованию стандартных средств первой помощи, которые для этих целей являются самыми совершенными и эффективными средствами.

**2. Постановление Минтруда и Минобразования РФ «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» от 13 января 2003 г. № 1/29,**

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» от 4 мая 2012 г. № 477н.

**3. Чрезвычайная ситуация (ЧС)**- это ситуация, вызванная природной или техногенной катастрофой, при которой число поражённых, нуждающихся в экстренной медицинской помощи превосходит возможности своевременного её оказания силами и средствами местного здравоохранения и требует привлечения их из вне, а также изменение форм и методов повседневной работы медучреждений и персонала.

Классификация катастроф.

Техногенные (аварии) - это выход из строя технических сооружений (плотин, туннелей, зданий, шахт и т. д.), пожары, кораблекрушения, крушение поездов, падения воздушных судов, производственные аварии с выбросами радиоактивных веществ, АХОВ, обвалы на шахтах, рудниках и т. п.

Стихийные (природные) бедствия - это бури, ураганы, смерчи, циклоны, морозы, засухи, необычная жара, пожары, землетрясение, наводнения, сели, оползни и т. п.

Социальные, специфические – это эпидемии, эпизоотии, войны, голод, терроризм, общественные беспорядки, вынужденная миграция населения. Основными поражающими факторами как природных, так и техногенных катастроф являются:

— динамические(механические). Поражения ударной волной взрыва за счет: избыточного давления во фронте ударной волны — непосредственное воздействие механической силы на тело человека; скоростного напора — отбрасывание человека с последующим его падением; вторичных снарядов, образующихся в результате разрушающего действия ударной волны на объекты внешней среды.

Механические травмы возникают также при землетрясениях, смерчах, селях, транспортных катастрофах, авариях, на производствах и др.;

—термические. Воздействие высоких температур (световое излучение, пожары и др.) обуславливает возникновение общего перегревания организма, термические ожоги; воздействие низких температур — общее переохлаждение организма и отморожения;

— радиационные. Являются следствием аварий на радиационно-опасных объектах.

В результате воздействия ионизирующего излучения на организм, могут развиваться лучевая болезнь (острая и хроническая), лучевые ожоги кожи, поражения внутренних органов — при попадании радиоактивных веществ в организм через дыхательные пути, желудочно-кишечный тракт;

— химические (сильно действующие ядовитые вещества, промышленные яды и др.). Воздействуют на людей при химических авариях, вызывая разнообразные (по характеру и тяжести) поражения;

— биологические (бактериологические) средства (токсины, бактерии и т. п.). Выброс и распространение которых возможен при авариях на биологически опасных объектах, что может привести к массовым инфекционным заболеваниям;

- психогенный (воздействие имеющихся поражающих факторов катастрофы на психику людей).

#### **4. Опорно-двигательная система.**

Кости скелета защищают внутренние органы от механических повреждений, к ним прикрепляются мышцы. В состав скелета входят более 200 костей. Они образуют: 1) позвоночный столб; 2) грудную клетку; 3) скелет головы – череп; 4) верхние конечности с плечевым поясом; 5) нижние конечности с тазовым поясом.

Кости скелета представляют собой рычаги, приводимые в движение мышцами. Кости образованы костной тканью, состоящей из клеток и плотного межклеточного вещества, поэтому кость выдерживает большие нагрузки на сжатие и на излом (так, бедро взрослого здорового человека выдерживает статическую нагрузку до 2,5 тонн!). Кости отличаются друг от друга по форме и строению. Выделяют кости трубчатые, плоские, смешанные и воздухоносные. Среди трубчатых различают длинные (плечевая, бедренная, кости предплечья и голени) и короткие (кости пястья, плюсны, фаланги пальцев). Плоские кости участвуют в образовании поясов конечностей и выполняют функции защиты (кости крыши черепа, грудина). К смешанным костям относятся позвонки.

*Соединения костей.* Существуют 3 вида соединения костей: неподвижные, полуподвижные и подвижные соединения – суставы. Неподвижными называются соединения костей с помощью различных видов

соединительной ткани. Это соединения краев костей крыши черепа. Полусуставы также представляют собой хрящевые соединения, но в толще хряща имеется небольшая полость (позвонки). Суставы – это подвижные соединения костей, обязательно включающие следующие элементы: суставные поверхности костей, покрытые хрящом, суставную сумку, суставную полость, суставную жидкость.

Позвоночный столб – опора туловища. Он состоит из 33 – 34 позвонков и делится на отделы: шейный – 7 позвонков, грудной – 12, поясничный – 5 позвонков, крестцовый – 5 позвонков, копчиковый – 4 – 5 позвонков. Позвоночный столб имеет 4 изгиба: два из них (шейный и поясничный) обращены выпуклостью вперед и два (грудной и крестцовый) – назад. Каждый позвонок состоит из тела, дуги и отходящих от нее отростков. Между телом позвонка и дугой находится отверстие; при наложении позвонков друг на друга эти отверстия образуют позвоночный канал, в котором расположен спинной мозг. Наиболее массивные позвонки находятся в поясничном отделе, позвонки крестцового отдела срастаются в массивную кость – крестец.

Грудная клетка образована двенадцатью парами ребер, грудными позвонками и грудиной. Верхние семь пар ребер соединяются с помощью хрящей с грудиной, их называют истинными; следующие пять пар ребер называют ложными, из них восьмая, девятая и десятая пары соединяются с хрящом вышележащего ребра, образуя дугу, а одиннадцатая и двенадцатая пары хрящей не имеют, передние концы их свободны. Грудина представляет собой плоскую кость, состоящую из рукоятки, тела, мечевидного отростка, расположена по средней линии груди.

Череп состоит из парных и непарных костей, которые соединены друг с другом посредством швов. В черепе различают мозговой и лицевой отделы. Мозговой отдел состоит из 8 костей: 4 непарные – затылочная, клиновидная, решетчатая, лобная, 2 парные – теменные и височные. Затылочная кость образует заднюю стенку черепа и его основание, имеет большое затылочное отверстие, через которое спинной мозг соединяется с головным. Лицевой отдел формируют верхняя челюсть, образованная двумя сросшимися верхнечелюстными костями, носовые кости, сошник – непарная кость, участвующая в образовании перегородки носа, а также слезные, скуловые, небные кости. В этот отдел входит нижняя челюсть – подвижно сочленяющаяся с помощью суставов кость. Мозговой отдел (черепная коробка) служитместилищем для мозга и защищает его от повреждений. Лицевой отдел является костной основой лица, включает начальные отделы пищеварительного тракта и дыхательных путей и образуетместилище для

органов чувств.

Скелет верхних конечностей состоит из костей плечевого пояса и свободных конечностей рук. Плечевой пояс образован парными костями лопатки и ключицей. Ключица одним концом соединяется с грудиной, другим – с лопаткой. Скелет свободной конечности состоит из плечевой кости, костей предплечья и кисти. Плечо образовано одной трубчатой плечевой костью, которая при соединении с лопаткой образует плечевой сустав. Предплечье имеет две кости – локтевую и лучевую. Кости предплечья вместе с плечевой костью составляют сложный локтевой сустав, а с костями запястья – лучезапястный сустав. Кисть включает в себя восемь небольших косточек запястья, расположенных в два ряда, пять косточек пястья, образующих ладонь, и четырнадцать фаланг пальцев, из которых большой палец имеет две фаланги, а остальные по три.

Скелет нижних конечностей состоит из скелета тазового пояса и скелета свободных конечностей – ног. Тазовое кольцо включает в себя парные тазовые кости, каждая из которых состоит из трех сросшихся костей: подвздошной, седалищной, лобковой. Тазовое кольцо вместе с крестцом образует таз, в котором расположена часть органов брюшной полости и служит их защитой. Скелет нижней свободной конечности включает в себя бедро, голень и стопу. Бедро представлено длинной трубчатой бедренной костью. Её головка в верхней части входит в углубление тазовой кости, образуя тазобедренный сустав. Голень включает в себя большую и малую берцовые кости. Вместе с бедренной костью и надколенником они образуют коленный сустав. В стопе различают предплюсну, состоящую из семи костей (наиболее крупные – пяточная и таранная), плюсну и фаланги пальцев. Кости голени соединяются с костями плюсны голеностопным суставом.

Мышцы, прикрепляясь к костям, приводят их в движение, участвуют в образовании стенок полостей тела – ротовой, грудной, брюшной, тазовой, входят в состав стенок некоторых внутренних органов. С помощью мышц тело человека удерживается в равновесии, перемещается в пространстве, осуществляются дыхательные и глотательные движения, формируется мимика.

Под воздействием импульсов, поступающих по нервам из ЦНС (центральной нервной системы), скелетные мышцы действуют на костные рычаги, активно изменяют положение тела человека. Нервный импульс поступает из ЦНС по двигательному нерву. Нервы оканчиваются рецепторами, тесно связанными с мышечными волокнами, что позволяет быстро активизировать все мышечное волокно.

### *Функции скелета:*

опорная. Опорная функция скелета состоит в том, что кости объединяют прикрепляющиеся к ним мягкие ткани (мышцы, фасции и другие органы), участвуют в образовании стенок полостей, в которых помещаются внутренние органы;

передвижения;

защитная;

«депо» солей кальция, фосфора;

кости скелета выполняют функции длинных и коротких рычагов, приводимых в движение мышцами.

### **5. Мышечная система человека.**

Различают 2 типа мышц – гладкие и поперечно-полосатые (скелетные). Гладкие мышцы входят в состав стенок полых внутренних органов за исключением сердечной мышцы. Поперечно-полосатые мышцы прикрепляются к костям скелета, обеспечивают положение тела в пространстве и его движение.

Регуляция движения осуществляется ЦНС на основе безусловных и условных рефлексов. Чувствительные нервные окончания, находящиеся в каждом мышечном волокне, воспринимают информацию о тоне мышечных волокон, степени их сокращения и передают ее в спинной и головной мозг, где в области передней центральной извилины находится зона двигательного анализатора. Кора осуществляет контроль движений, которые выработались у человека в процессе жизни, осуществляя условно рефлекторную регуляцию. В регуляции безусловно рефлекторных движений принимает участие мозжечок (токсическое его повреждение с расстройством регуляции можно наблюдать у пьяного человека).

### **6. Система органов пищеварения человека.**

При поступлении в организм пища подвергается механической и химической обработке. Эти процессы происходят в органах пищеварения, которые состоят из пищевода, желудка, кишечника, пищеварительных желез. Основная функция последних состоит в выработке специальных ферментов, расщепляющих поступающую пищу. Пищеварительный канал условно можно разделить на ротовую полость, глотку, пищевод, желудок, тонкий и толстый кишечник (общей длиной 8 – 10 метров).

Ротовая полость – снизу ограничена мышцами, спереди – зубами, сверху – твердым и мягким небом. Сзади мягкое небо образует язычок. В полости рта находится язык, покрытый слизистой оболочкой, на его поверхности находятся вкусовые рецепторы. Рецепторы корня языка воспринимают горький вкус, кончика – сладкий, боковых поверхностей – кислый (вспомните, как «обжигает» лимон) и соленый.

В ячейках челюстей находятся зубы, их основная функция – механическая переработка пищи. У взрослого человека 32 зуба. В каждой половине челюсти

имеются 2 резца, 1 клык, 2 малых коренных и 3 больших коренных зуба. Глотка – ротовая полость сзади переходит в воронкообразную глотку, соединяющую рот с пищеводом. В глотке перекрещиваются пищеварительный и дыхательный пути. Акт глотания происходит в результате сокращения попе-речно-полосатых мышц, и пища попадает в пищевод – мышечную трубку длиной 25 см, который на уровне XI грудного позвонка открывается в желудок.

Желудок – это расширенный отдел пищеварительного тракта, расположенный в верхней части брюшной полости под диафрагмой. Пища из желудка поступает в тонкий кишечник (длиной 5 – 7 м).

Начальный отдел кишечника – 12-перстная, далее идут тощая и подвздошная кишки. В 12-перстную кишку открываются протоки печени и поджелудочной железы.

Печень регулирует поступление глюкозы в кровь, в ней синтезируются белки, участвующие в свертывании крови, одновременно она обезвреживает некоторые ядовитые вещества, что составляет ее барьерную функцию. Печень – самая крупная железа пищеварения. Вся венозная кровь поступает в нее через воротную вену и здесь освобождается от продуктов жизнедеятельности организма.

Тощая и подвздошная кишки – основное место всасывания питательных веществ после расщепления пищи ферментами.

Толстый отдел кишечника имеет длину около 1,5 – 2 м и объединяет слепую (с червеобразным отростком), ободочную, сигмовидную и прямую кишки. Конечный отдел пищеварительной трубки – прямая кишка, которая заканчивается анальным отверстием.

Функции пищеварительной системы:

механическая и химическая обработка пищи, поступающей в организм; всасывание переработанных и выделение невоссавшихся и непереработанных веществ.

## **7. Кровь и органы кровообращения.**

Кровь, лимфа и тканевая жидкость образуют внутреннюю среду организма, которая окружает все клетки. Кровь состоит из жидкой части – плазмы и взвешенных в ней форменных элементов – эритроцитов (красных кровяных телец), лейкоцитов (белых кровяных телец) и тромбоцитов (красных пластинок). Кровь разносит в организме кислород и питательные вещества, участвует в борьбе с инфекцией, поддерживает температуру тела и помогает удалять из организма продукты распада. Общее количество крови в организме у взрослого человека сохраняется на относительно постоянном уровне и составляет 5–6 литров. Резкое уменьшение количества крови в результате кровотечения (например, при потере 1/3 ее общего количества) может привести к гибели организма.

Эритроциты образуются в костном мозге. Снижение количества эритроцитов в крови (анемия) наблюдается после кровопотери или вследствие ослабления

их образования (лучевая болезнь). Основная функция эритроцитов заключается в переносе кислорода от органов дыхания к клеткам организма. Эта функция осуществляется благодаря наличию дыхательного пигмента – гемоглобина.

Установлено, что в крови здоровых людей содержатся вещества, способные «склеивать» эритроциты при смешивании с кровью другого человека. По способности красных кровяных телец вызывать реакцию агглютинации (склеивания) в организме другого человека кровь подразделяют на 4 группы.

**Кровообращением** называется непрерывное движение крови в организме, происходящее в результате деятельности сердца и сосудов. Кровь в сосудах находится в постоянном движении.

**Сердце** - полый мышечный орган, разделенный на правую и левую половины, работающие непрерывно и синхронно по типу насосов, каждая из которых состоит из предсердия и желудочка.

При своем движении в организме кровь проходит по сложному пути – малому и большому кругу кровообращения. Задача малого (легочного) круга кровообращения состоит в насыщении крови кислородом и освобождении ее от углекислого газа. Большой круг кровообращения снабжает кислородом весь организм. Он начинается от левого желудочка, проходит по аорте и разносится по всему организму сосудами, называемыми артериями. Кровь, отдавая кислород, возвращается по венам в правое предсердие, наиболее мелкие кровеносные со-суды называются капиллярами.

**Большой круг** кровообращения начинается в левом желудочке и оканчивается в правом предсердии. Из левого желудочка отходит аорта, которая образует дугу, а затем направляется вниз вдоль позвоночника. Та часть аорты, которая находится в грудной полости, называется грудной аортой, а расположенная в брюшной полости - брюшной аортой. От дуги аорты и грудной части отходят сосуды, идущие к голове, органам грудной полости и верхним конечностям. От брюшной аорты сосуды отходят к внутренним органам. В поясничном отделе брюшная аорта разветвляется на подвздошные артерии нижних конечностей. В тканях кровь отдает кислород, насыщается диоксидом углерода и возвращается по венам от верхней и нижней частей тела, образующих крупные верхнюю и нижнюю полые вены, впадающие в правое предсердие. Кровь от кишечника и желудка оттекает к печени, образуя систему воротной вены, и в составе печеночной вены поступает в нижнюю полую вену.

**Малый круг** кровообращения начинается в правом желудочке и оканчивается в левом предсердии. Из правого желудочка выходят легочные артерии, несущие венозную кровь в легкие. Здесь легочные артерии распадаются на сосуды более мелкого диаметра, переходящие в мельчайшие капилляры, густо оп-летающие стенки альвеол, в которых происходит обмен

газов. После этого кровь, насыщенная кислородом (артериальная), оттекает по четырем легочным венам в левое предсердие.

В норме сердце сокращается в состоянии покоя 60 – 80 раз в минуту. Частота сердечных сокращений зависит от размеров тела, пола, возраста. Пульс можно сосчитать на лучевой артерии. При определении пульса необходимо, чтобы рука лежала спокойно тыльной стороной кверху. На лучевую артерию кладут 2 пальца (второй и третий) и слегка надавливают ее. При счете пульсовых ударов необходимо следить за секундной стрелкой часов. В артериях свободному перемещению крови препятствует сопротивление сосудов, в результате чего в них создается давление, называемое артериальным или кровяным (АД), максимальное АД в N 110 – 120 мм рт. ст., минимальное АД в N – 60 – 80 мм рт. ст. В возрасте человека старше 50 лет АД, как правило, повышается. На уровень АД оказывает влияние ряд факторов: эмоциональное возбуждение (гнев, страх), физическая работа. АД при этом повышается в N до 180 – 200 на 100 – 120 мм рт. ст.

## **8. Система органов дыхания человека.**

Дыхательная система осуществляет газообмен между организмом человека и воздухом атмосферы. Она включает в себя воздухоносные пути и легкие, в которых и происходит процесс газообмена. Воздухоносные пути начинаются носовой полостью, далее следуют гортань, трахея, бронхи. Воздух через наружные отверстия (ноздри) поступает в полость носа, которая разделена костно-хрящевой перегородкой на две половины. В каждой половине имеются три носовые раковины. Полость носа через внутренние отверстия сообщается с носоглоткой.

Далее воздух попадает в гортань, которая состоит из нескольких хрящей, укрепленных связками, и подъязычной кости. От отростков черпаловидных хрящей к внутренней поверхности щитовидного хряща протягиваются голосовые связки, между которыми находится голосовая щель.

Гортань на уровне 6 – 7 шейного позвонка переходит в дыхательное горло - трахею. Она состоит из 16–20 хрящевых полуколец, объединенных сзади соединительнотканной перепонкой. Нижний конец трахеи делится на два главных бронха. Они многократно ветвятся, образуя бронхиальное дерево. Самые тонкие веточки называются бронхиолами. Бронхиолы переходят в альвеолярные ходы, на стенках которых находятся многочисленные тонкостенные выпячивания - альвеолы, оплетенные капиллярами.

Легкие занимают почти весь объем грудной полости и представляют собой упругие губчатые органы, богатые эластичными волосками и густо пронизанные кровеносными сосудами.

В центральной части легких располагаются корни легких, куда входят



бронх, легочная артерия, нервы, а выходят легочные вены. Правое легкое делится бороздами на три доли, левое - на две. Снаружи легкие покрыты плеврой, которая состоит из двух листков. Между этими листками находится плевральная полость с небольшим количеством жидкости, уменьшающая трение листков при дыхательных движениях легких.

**Дыханием** называется процесс газообмена между организмом и окружающей средой. Органы дыхания состоят из воздухоносных путей и легких. Легкие занимают почти весь объем грудной полости и представляют собой упругие губчатые органы.

Газообмен в легких и тканях, т.е. перенос кислорода из окружающей среды к клеткам, где он вступает в химические реакции, включает ряд стадий: 1) Вентиляция легких (доставка  $O_2$  в альвеолы); 2) Диффузия  $O_2$  из альвеол в кровь легочных капилляров; 3) Перенос  $O_2$  кровью к капиллярам тканей; 4) Диффузия из капилляров в окружающие ткани.

1 и 2 стадии называются легочным (внешним) дыханием, а 4 - тканевым дыханием.

Вдыхаемый воздух содержит 79% азота, 21%  $O_2$  и 0,03% диоксида углерода. В основе газообмена в легких лежит разность концентрации газов: концентрация кислорода в поступившем в альвеолы воздухе выше, чем в легочных капиллярах, поэтому кислород из альвеол диффундирует через стенки кровеносных капилляров в кровь, насыщает ее и проникает в эритроциты, где вступает в непрочное соединение с гемоглобином, образуя оксигемоглобин. При взаимодействии гемоглобина с кислородом концентрация свободного кислорода в плазме понижается, что способствует диффузии новых порций кислорода из альвеол и полному насыщению гемоглобина кислородом. Насыщенная кислородом кровь по капиллярам поступает в органы и ткани. Газообмен в тканях происходит по тому же принципу, что и в легких.

## **9. Система органов выделения.**

В процессе жизнедеятельности образуются продукты распада, которые выделяются почками. Почки - парные органы, расположенные в забрюшинном пространстве в поясничной области с обеих сторон позвоночника. Они имеют бобовидную форму. Из них берет начало мочеточник, впадающий в мочевой пузырь. Левая почка располагается несколько выше, чем правая. Верхний конец левой почки находится на уровне середины одиннадцатого грудного позвонка, а верхний конец правой почки соответствует нижнему краю этого позвонка. От почек отходят мочеточники. Они имеют форму трубок длиной 30-35 см и шириной до 8 мм. Мочеточники впадают в мочевой пузырь, его емкость у взрослого человека до 250-500 мл. Мочевой пузырь расположен в полости

малого таза и лежит позади лобковых костей. Выведение мочи из мочевого пузыря осуществляется рефлекторно мочеиспускательным каналом.

**Функции почек:** почки очищают плазму крови от продуктов обмена веществ. Кроме того, через почки выводятся вещества, концентрация которых превышает норму в крови (например, вода, ионы К, Са, фосфаты).

Таким образом, функция почек заключается в избирательном удалении различных веществ с целью поддержания относительного постоянства химического состава плазмы крови и внеклеточной жидкости.

## **10. Нервная система.**

Нервная система регулирует деятельность и осуществляет координацию всех систем и органов, объединяя их в единое целое.

Различают центральную и периферическую нервные системы.

### **Центральная нервная система.**

Мозг представляет два испещренных бороздами полушария, которые делятся на доли: лобную, теменную, височные, затылочную. Мозг расположен в черепной коробке и весит около 1400 гр.

Наружную часть составляет серое вещество, так называемая кора мозга, где располагаются центры восприятия и управления сознательной деятельности. Под серым веществом мозга располагается белое вещество мозга, содержащее большое количество нервных волокон, которые соединяют клетки коры головного мозга со всем организмом.

Под затылочной долей мозга располагается мозжечок, регулирующий равновесие тела и координирующий его движения.

Спинной мозг находится в спинномозговом канале позвоночника. В начальном отделе спинного мозга – продолговатом мозгу – находятся центры управления дыханием и кровообращением. Спинной мозг соединяет периферическую нервную систему с центральной и реагирует на раздражения защитной реакцией, называемой рефлексом.

### **Периферическая нервная система.**

Периферическую нервную систему составляют двигательные нервы, проводящие информацию из головного мозга через спинной мозг к мышцам, и чувствительные нервы, начинающиеся нервными окончаниями во всех системах и органах, откуда информация поступает в головной мозг и здесь осознаётся человеком.

К периферической нервной системе относятся также нервы внутренних органов, составляющие вегетативную нервную систему, которая регулирует их деятельность. Центр вегетативной нервной системы образуют нервные узлы, располагающиеся в виде двух канатиков по бокам позвоночного столба.

Рефлекс. Деятельность нервной системы носит рефлекторный характер. Ответная реакция на раздражение, осуществляемая нервной системой, называется рефлексом. Путь, по которому нервное возбуждение воспринимается и передается к рабочему органу, называется рефлекторной

дугой. Она состоит из 5 отделов:

1. Рецепторов, воспринимающих раздражение;
2. Чувствительного нерва, передающего возбуждение к центру;
3. Нервного центра, где возбуждение переключается с чувствительных нейронов на двигательные;
4. Двигательного нерва;
5. Рабочего органа, реагирующего на полученное раздражение.

Возбуждение и торможение. В ответ на раздражение нервная ткань приходит в состояние возбуждения – процесс, вызывающий или усиливающий деятельность органа. Свойство нервной ткани передавать возбуждение называется проводимостью. Процесс торможения противоположен возбуждению: он прекращает деятельность. Оба процесса – возбуждение и торможение – взаимосвязаны, что обеспечивает согласованную деятельность органов и всего организма в целом. Например, во время ходьбы чередуется сокращение мышц сгибателей и разгибателей.

#### **11. Основы личной гигиены при оказании первой медицинской помощи.**

Личная гигиена. К личной гигиене относятся правила и нормы поведения, направленные на сохранение здоровья, повышение работоспособности и выносливости. Нередко спасатели вынуждены некоторое время работать и проживать в коллективах, в которых личная и коллективная жизнь становятся практически, неотделимыми. Поэтому, каждый проживающий в этих условиях спасатель должен строго соблюдать правила личной и общественной гигиены. Нарушение правил личной гигиены одним членом может повести к распространению заболеваний в целом коллективе. Гигиена тела в период работ по ликвидации чрезвычайной ситуации не менее обязательна, чем в повседневной жизни. Осуществление регулярных мероприятий по уходу за телом (особенно, при разрушениях населённых пунктов) нередко затруднено отсутствием умывальников, душевых кабин, сушилок и пр. Организуя работу в зоне чрезвычайной ситуации, необходимо создавать условия для выполнения требований личной и общественной гигиены (оборудование передвижных душевых кабин, туалетов и пр.). Основные правила личной гигиены тела включают:

- утреннее умывание с чисткой зубов и обтиранием тела до пояса прохладной водой;
- мытьё рук перед каждым приемом пищи;
- умывание, чистку зубов и мытьё ног перед сном, своевременное бритьё лица, поддержание аккуратной короткой причёски, стрижка ногтей и регулярное мытьё в бане со сменой нательного и постельного белья, носков;
- содержание в чистоте постели, одежды и обуви.

Под медицинскими средствами защиты следует понимать лекарственные средства и медицинское имущество, предназначенные для

выполнения мероприятий по защите населения и спасателей от воздействия неблагоприятных факторов ЧС.

Медицинские средства индивидуальной защиты (МСИЗ) предназначены для профилактики и оказания медицинской помощи населению и спасателям, пострадавшим (оказавшимся в зоне) от поражающих факторов ЧС радиационного, химического или биологического (бактериологического) характера.

Универсальных МСИЗ не существует. В каждом конкретном случае необходимо изыскивать наиболее эффективные средства, которые могли бы предупредить или ослабить воздействие поражающего фактора. Поиск таких средств и их внедрение в практику сопряжены с всесторонним изучением фармакологических свойств, при этом особое внимание уделяется отсутствию нежелательных побочных действий, эффективности защитных свойств, возможности применения при массовых потерях.

Основными требованиями к МСИЗ населения и спасателей в ЧС являются:

- возможность их заблаговременного применения до начала воздействия поражающих факторов;
- простые методики применения и возможность хранения населением и спасателями;
- эффективность защитного действия;
- исключение неблагоприятных последствий применения населением и спасателями (в том числе и необоснованного);
- благоприятная экономическая характеристика (невысокая стоимость производства, достаточно продолжительные сроки хранения, возможность последующего использования в практике здравоохранения при освежении созданных запасов, возможность производства для полного обеспечения ими населения и спасателей).

По своему назначению МСИЗ подразделяются на:

- используемые при радиационных авариях;
- используемые при химических авариях и бытовых отравлениях различными токсичными веществами;
- применяемые для профилактики инфекционных заболеваний и ослабления поражающего воздействия на организм токсинов;
- обеспечивающие наиболее эффективное проведение частичной специальной обработки с целью удаления радиоактивных, химических веществ, бактериальных средств с кожных покровов человека.

К МСИЗ относятся: радиопротекторы (радиозащитные препараты), антитоксические средства (средства защиты от воздействия ОВ и АОХВ), противобактериальные средства (антибиотики, сульфаниламиды, вакцины, сыворотки) и средства специальной обработки.

## **12. Индивидуальная аптечка первой медицинской помощи.**

Повреждения, полученные пострадавшим при катастрофах, отличаются особой тяжестью последствий, развитием таких

жизнеугрожающих состояний, как шок, массивная кровопотеря, нарушение функций жизненно важных органов.

Первая доврачебная медицинская помощь на месте катастрофы очень часто помогает решить проблему выбора между жизнью и смертью в пользу жизни.

В состав аптечки первой помощи должны входить:

1) обезболивающие, противовоспалительные и противошоковые средства при травме (ушибы, переломы, вывихи), ранениях, шоке:

- анальгин 0,5 N 10 (или аналог) — 1 ул., аспирин 0,5 N 10 — 1 ул.;
- портативный гипотермический (охлаждающий) пакет-контейнер — 1 шт.;
- раствор сульфацила натрия (альбуцид) — 1 фл.;

2) средства для остановки кровотечения, обработки и перевязки ран:

• жгут для остановки артериального кровотечения с дозированной компрессией (сдавливанием) для само- и взаимопомощи — 1 шт.;

• бинт стерильный 10мх5см — 1 шт.;

• бинт нестерильный 10мх5см — 1 шт.;

• бинт нестерильный 5 м x 5 см — 1 шт.;

• травматическая повязка МАГ 8 x 10 см с диоксидином или нитратом серебра для перевязки грязных ран - 1 шт.;

• лейкопластырь бактерицидный 2,5 x 7,2 см или 2 x 5 см - 8 шт.;

• салфетки стерильные для остановки капиллярного и венозного кровотечения «Колетекс-ГЕМ» с фурагином 6x10 см, 10 x 18 см -3 шт. или «Статин» (порошок) 1,0 г - 3 ул.;

• раствор йода спиртовой 5%-й или бриллиантовой зелени 1%-й -1 фл.;

• лейкопластырь 1 x 500 см или 1 x 250 см — 1 шт.;

• бинт эластичный трубчатый медицинский нестерильный №1, 3, 6 - по 1 шт.;

• вата 50 г- 1 уп.;

3) средства при болях в сердце:

• нитроглицерин, таблетки N 40 или капсулы N 20 (тринитролонг) - 1 уп.;

• валидол (таблетки или капсулы) — 1 уп.;

4) средство для сердечно-легочной реанимации при клинической смерти -устройство для проведения искусственного дыхания«рот-устройство

- рот» - 1 шт.;

5) средство при обмороке (коллапсе) -раствор аммиака(нашатырныйспирт) — 1 фл.;

6) средство для дезинтоксикации при отравлениях пищей и т. д. - энтеродез — 2 уп. или активированный уголь, таблетки N 10 — 1 уп.;

7) средство при стрессовых реакциях —корвалол— 1фл.;

8) ножницы тупоконечные — 1шт.;

9) инструкция;

10) футляр пластмассовый.

При использовании любого средства аптечку необходимо доукомплектовать. Произвольная замена лекарственных средств и изделий

медицинского назначения не допускается. Состав аптечки первой помощи должен полностью соответствовать перечню.

Лекарственные средства, перечисленные в составе аптечки, необходимо пересматривать для того, чтобы выявлять средства с поврежденной маркировкой и просроченным временем пользования.

Возможности аптечки первой медицинской помощи позволяют остановить наружное кровотечение и провести искусственное дыхание при проведении сердечно-легочной реанимации, замедлить развитие шока и облегчить боль, воспрепятствовать инфицированию раны путем наложения дезинфицирующей повязки, оказать помощь при остром отравлении, купировать сердечный приступ или нервное возбуждение.

Вместе с тем в составе медицинской аптечки желательно иметь перекись водорода, пищевую соду, перманганат калия, индивидуальный перевязочный пакет, фурапласт, вазелин, одеколон или спирт, клей БФ-6, медицинский термометр, полиэтиленовую пленку, глазную пипетку, пластмассовый стаканчик для приема лекарств.

Применение содержимого аптечки первой медицинской помощи Анальгин и его аналоги (пенталгин, амидомирин, аспирин, баралгин и др.) обладают противовоспалительным и обезболивающим действием. Применяются при различных болях (головные, зубные боли, невралгии, боли при травмах, ранениях, ожогах и кровотечениях). Это единственное медикаментозное обезболивающее средство, которое имеется в аптечке и которое можно применить для профилактики или ослабления шока в момент оказания первой доврачебной медицинской помощи.

Портативный гипотермический (охлаждающий) пакет-контейнер применяется в качестве холодного компресса при ушибах, черепно-мозговых травмах, кровотечении из носа, вывихах и растяжениях связок суставов. При травматической ампутации небольших по размеру частей тела (палец кисти или стопы, ушная раковина и т.п.) гипотермический пакет используется как контейнер для доставки ампутированной части (вместе с пострадавшим) в лечебное учреждение. Технология приведения пакета-контейнера в рабочее состояние проста и изложена на его поверхности.

Раствор сульфацила натрия (альбуцид) применяется как противовоспалительное и болеутоляющее средство при поражении глаз (инородные тела, ожоги, травмы, воспалительные и инфекционные заболевания). Препарат закапывается в конъюнктивальное пространство глазной пипеткой.

Жгут для остановки артериального кровотечения (в классическом варианте или его заменители) имеется в любой аптечке.

Имеющийся набор стерильного и нестерильного перевязочного материала предоставляет возможность наложить на рану стерильную повязку и закрепить ее бинтом или лейкопластырем. Небольшие раны могут закрываться бактерицидным лейкопластырем.

Атравматическая повязка МАГ с диоксидином используется для наложения на инфицированные раны. Диоксидин является антибактериальным пре-паратом широкого спектра действия.

Салфетки «Колетекс-ГЕМ» с фурагином используются для остановки капиллярного и венозного кровотечения. Фурагин обладает высокой антибактериальной активностью, действует на микроорганизмы, устойчивые к антибиотикам и сульфаниламидным препаратам.

Имеющийся в комплекте лейкопластырь может быть использован при наложении герметизирующей окклюзионной повязки при проникающих ранениях грудной клетки, а также вместо бинта для фиксации перевязочного материала.

Эластичный трубчатый медицинский бинт, или сетчатый бинт, выпускается в виде чулка различного диаметра. Трубчатый бинт за счет его эластичности плотно и прочно удерживает перевязочный материал на ранах, локализованных в разных областях тела. Для фиксации перевязочного материала эластичный бинт, выпускаемый под номерами, надевают в один слой: на верхнюю конечность — № 1 и 2; на нижнюю конечность — № 3 и 4; на голову — № 5 и 6; на туловище — № 6 и 7.

Нитроглицерин, применяемый при приступах стенокардии, быстро расширяет артериальные сосуды, снабжающие кровью сердце, и за счет этого снимаются острые боли в области сердца. Таблетку препарата держат под языком до полного растворения и всасывания.

Валидол обладает успокаивающим и сосудорасширяющим действием. Применяется при неврозах, стенокардии, а также как противорвотное и средство от укачивания. Таблетку препарата помещают под язык до полного растворения и всасывания.

Нашатырный спирт (водный раствор аммиака) используется для возбуждения дыхания, выведения пострадавшего из обморочного состояния, для чего к носу подносится смоченный нашатырным спиртом комочек ваты. Запрещается приближать к лицу пострадавшего открытый флакон с нашатырным спиртом во избежание попадания капель в глаза.

Энтеродез (или активированный уголь) используется как адсорбент (поглотитель). Применяется при пищевых отравлениях 2 — 3 раза в день.

Корвалол, применяемый как успокаивающее и сосудорасширяющее средство, может оказывать также легкое снотворное действие. Используется при стрессовых состояниях, неврозах с повышенной раздражительностью, бессоннице, нерезко выраженной стенокардии и спазмах кишечника.

Сода пищевая в дозировке 0,5- 1,0 чайная ложка на стакан применяется для полоскания рта, промывания желудка при отравлениях. В дозировке 0,5 чайной ложки на 1 л воды применяется в виде щелочного питья при шоке и кровопотере. При ожогах, вызванных попаданием на кожу электролита, используется как нейтрализатор кислоты на обожженной части

тела.

Раствор перманганата калия в воде (розового цвета) применяется для полоскания рта, горла, промывания желудка при отравлениях. Более крепким раствором смазывают при ожогах пораженные участки тела.

Вазелин и полиэтиленовая пленка понадобятся при наложении окклюзионной повязки на грудную клетку.

Фурапласт применяют для обработки ссадин, царапин, порезов и других мелких, не осложненных воспалением и нагноением травм кожи. Поврежденный участок кожи очищают перекисью водорода или спиртом, просушивают стерильным марлевым тампоном или салфеткой, а затем наносят тонкий слой фурапласта. Через 1... 2 мин препарат высыхает, образуя плотную эластичную пленку, которая не смывается водой и держится обычно в течение 1... 3 суток.

Клей БФ-6 применяется подобно фурапласту, а также может быть использован при наложении мягких клеевых повязок. Перед нанесением фурапласта или клея БФ-6 ссадины и царапины необходимо обработать раствором йода или бриллиантовой зелени.

Аптечка предназначена для оказания экстренной помощи, поэтому ее содержимое должно быть в полном комплекте. Пользоваться ею следует только при оказании помощи пострадавшим при авариях и катастрофах.

### **13. Основы сердечно-легочной реанимации.**

Реанимация - это возвращение человека к жизни (при внезапно наступившем терминальном состоянии) благодаря применению комплекса специальных мероприятий по восстановлению дыхания и кровообращения.

Реанимация должна быть проведена незамедлительно (в течение 3...5 мин после остановки дыхания и прекращения кровообращения, т. е. наступления со-стояния клинической смерти. Еще раз следует напомнить о том, что это состояние обратимо. Все решают секунды! Чем раньше начата реанимация, тем больше надежд на благоприятный исход и возвращение пострадавшего к жизни. В противном случае неизбежен переход в состояние биологической, или истинной, смерти.

В конце 50-х – начале 60-х гг. XX в. была разработана научно обоснованная система первичной сердечно-легочной реанимации, которая успешно применяется в большинстве стран мира. Эта система, представляющая собой результат многочисленных исследований отечественных (В. А. Неговский, Н.Л. Гурвич, Г. С. Юньев и др.) и зарубежных ученых, известна как реанимационный алфавит Сафара.

Профессор Питер Сафар – основатель и президент Всемирной ассоциации экстренной медицины и медицины массовых поражений, один из основоположников реаниматологии и автор всемирно распространенной методики сердечно-легочной реанимации. Реанимационный алфавит Сафара включает в себя первые девять букв английского алфавита, каждая из



которых является начальной буквой английского слова, обозначающего определенный этап в комплексе последовательных действий реаниматолога.

В условиях катастрофы при отсутствии врачей, каких-либо приспособлений, оборудования и аппаратуры речь может идти о первичной (простейшей) сердечно-легочной реанимации, выполнимой и эффективной благодаря простому стандартному набору приемов, составляющих фундамент реанимационного алфавита Сафара и обеспечивающих на этапе А(airway) проходимость верхних дыхательных путей, на этапе В(breathing) – искусственную вентиляцию легких и на этапе С(circulation) – восстановление циркуляции крови.

Последующие шесть этапов сердечно-легочной реанимации могут быть осуществлены врачами специализированных бригад «скорой медицинской помощи» или в лечебном учреждении. На этих этапах пострадавшему оказывается первая врачебная, квалифицированная и специализированная медицинская помощь.

После того как пострадавший уложен на спину на ровную и жесткую поверхность (земля, доски и др.), устранены (расстегнуты или разрезаны) все стесняющие грудную клетку и дыхание части одежды, проводится комплекс реанимационных мероприятий (А, В и С).

#### **14. Основы сердечно-легочной реанимации у детей.**

При проведении искусственного дыхания у ребенка необходимо вдвухать воздух в дыхательные пути пострадавшего одновременно через рот и нос, плотно охватывая их губами. При этом оказывающий помощь делает выдох в дыхательные пути ребенка менее резко, чем взрослому человеку. Что касается грудных детей, то выдох должен быть легким (не резким), чтобы не повредить дыхательные пути пострадавшего.

В отличие от взрослых, у которых искусственное дыхание проводят с частотой 12 вдуваний в минуту, при оказании помощи детям в возрасте до 2 – 3 лет совершают 20 вдуваний в минуту, а в более старшем возрасте – 15 вдуваний в минуту.

У детей наружный массаж сердца следует осуществлять не двумя, а одной рукой, причем у грудных детей – кончиками двух пальцев, указательного и среднего, с частотой 100–120 надавливаний в минуту. Точка приложения давления - у нижнего конца грудины.

#### **15. Проведение искусственного дыхания и наружного массажа сердца.**

На этапе А для обеспечения проходимости верхних дыхательных путей пострадавшего запрокидывают его голову назад, выдвигают нижнюю челюсть вперед, открывают, осматривают и очищают полость рта.

Голову пострадавшего запрокидывают, подложив одну руку под шею, а другой, надавливая на его лоб. При этом корень языка отходит от задней стенки глотки, что приводит к восстановлению проходимости дыхательных путей.

После запрокидывания головы двумя руками захватывают нижнюю челюсть пострадавшего и выводят ее вперед, открывая тем самым рот. Если в полости рта или глотки имеются кровь, слюзь, рвотные массы, инородные тела, зубные протезы, их необходимо срочно удалить. Для этого голову пострадавшего осторожно поворачивают в сторону и очищают полость рта пальцами, марлевым тампоном, салфеткой или носовым платком, после чего голову возвращают в прежнее положение и приступают ко второму этапу (В) сердечно–легочной реанимации.

На этапе В проводят искусственное дыхание, применяя наиболее простой, но достаточно эффективный метод «рот в рот». Он состоит в том, что оказывающий помощь делает активный выдох в полость рта пострадавшего, заполняя воздухом его дыхательные пути и легкие. Каждый такой выдох приводит к расширению легких пострадавшего (пассивному акту вдоха), а содержащиеся в этом воздухе 16...17 % кислорода обеспечивают газообмен, необходимый для поддержания его жизни.

Технически это выполняют следующим образом: запрокинув голову пострадавшего, одной рукой зажимают ему нос, другую руку подкладывают под шею, делают глубокий вдох и, плотно прижав свои губы к губам пострадавшего, вдывают воздух в его полость рта и дыхательные пути. При этом необходимо зрительно контролировать подъем грудной клетки у пострадавшего.

Данный метод негигиеничен, особенно если у пострадавшего была рвота, повреждены губы и язык. Контакт с его слюной и кровью опасен с точки зрения возможности ВИЧ-инфицирования. Поэтому на рот пострадавшего накладывают носовой платок, кусок марли (бинта) или другой неплотной материи либо используют устройство для проведения искусственного дыхания методом «рот - устройство - рот» в виде маски с клапаном или воздуховод. Ими укомплектованы отдельные виды аптечек автомобилиста (правила пользования эти-ми приспособлениями к ним прилагаются).

Воздуховод вводят в рот пострадавшего таким образом, чтобы он прижимал язык ко дну полости рта. Первоначально воздуховод держат в горизонтальной плоскости, после чего его поворачивают на 90° и проводят в ротоглотку, что предотвращает в последующем падение языка.

Выдох воздуха в дыхательные пути пострадавшего должен быть достаточно быстрым и резким – длительностью 1,5...2 с, чтобы продолжительность выдоха у пострадавшего была в два раза больше продолжительности вдоха. Как только грудная клетка пострадавшего приподнимется, вдутье воздуха прекращают, и оказывающий помощь делает глубокий вдох. У пострадавшего в это время происходит пассивный выдох, и давление в дыхательных путях возвращается к атмосферному. После двух–трех глубоких вдутье воздуха в легкие пострадавшего

необходимо проверить, имеются ли признаки циркуляции крови. Для этого определяют пульс на сонной артерии, проекция которой в области шеи соответствует линии, соединяющей мочку ушной раковины с верхним концом грудины. Прощупывание пульса эффективнее производить не кончиками пальцев, а плашмя сразу несколькими пальцами.

При наличии пульса необходимо продолжать искусственное дыхание с частотой 12 вдуваний в минуту до тех пор, пока пострадавший не начнет дышать самостоятельно или не прибудет бригада «скорой помощи».

В тех случаях, когда у пострадавшего не удается открыть рот (при повреждении нижней челюсти, судорожном сокращении жевательных мышц, повреждениях языка, губ или наличии неустраняемых инородных тел в полости рта), искусственное дыхание проводят методом «изо рта в нос».

Для выполнения этого приема голову пострадавшего запрокидывают назад, одной рукой поддерживают подбородок, одновременно закрывая ему пальцами рот. Оказывающий помощь плотно обхватывает губами нос пострадавшего и вдувает в него воздух, наблюдая за экскурсиями (движениями) грудной клетки. Как только передняя грудная стенка приподнимается, освобождают нос пострадавшего и немного приоткрывают ему рот для обеспечения свободного выдоха.

Если у пострадавшего повреждено лицо и нет возможности проводить искусственное дыхание через рот или нос, то придется прибегнуть к искусствен-ному дыханию по методу Сильвестра, заключающемуся в ритмичном сдавливании и расширении грудной клетки путем складывания и прижимания рук пострадавшего к груди с последующим разведением их в стороны за головой.

При проведении искусственного дыхания необходимо:

постоянно следить за экскурсиями (движениями) грудной клетки; ежеминутно (после каждых 12 вдуваний) контролировать пульс на сонной артерии;

при использовании метода «рот в рот» контролировать состояние верхней части живота (область расположения желудка) и в случае появления выпячивания надавить на это место рукой, что облегчит удаление воздуха из желудка, но может спровоцировать рвоту. Тогда пострадавшего поворачивают на бок и вновь очищают полость рта от содержимого; после первого контроля пульса на сонной артерии, если определить его не удалось, немедленно приступить к следующему этапу (С) реанимационной помощи для искусственного восстановления кровообращения, не прекращая при этом проведения искусственного дыхания.

Для того, чтобы искусственная вентиляция легких была эффективна, необходимо обеспечить свободное прохождение воздуха по дыхательным путям. Нужно убедиться, что полость рта свободна от слизи, крови, рвотных

масс и каких-либо предметов. Усилив приток кислорода в легкие, необходимо сразу приступить к восстановлению сердечной деятельности, тем самым обеспечивая движение крови и поступление кислорода к тканям.

На этапе С кровообращение (циркуляцию крови) восстанавливают с помощью наружного массажа сердца. Искусственное кровообращение обеспечивают путем сдавливания сердца между грудиной и позвоночным столбом. При этом кровь выдавливается из желудочков сердца в сосуды большого и малого кругов кровообращения.

Сердце расположено между грудиной и позвоночным столбом в нижней части грудной клетки, поэтому его массаж проводят, оказывая давление на грудную клетку в области нижней трети грудины с такой силой, чтобы прогнуть ее по направлению к позвоночнику на 4...5 см.

При проведении массажа сердца оказывающий помощь становится сбоку от пострадавшего. Его руки должны находиться в «стандартном» положении: кисть одной руки он накладывает ладонной поверхностью на нижнюю треть грудины пострадавшего, примерно на 4 см выше мечевидного отростка, строго по срединной линии и перпендикулярно оси тела, а кисть другой руки - поверх первой, вдоль оси тела.

Надавливание на грудину осуществляют прямыми руками (их не сгибают в локтевых суставах и не отрывают от грудины пострадавшего), при этом используется не только сила рук, но и тяжесть всего тела того, кто выполняет массаж. Во избежание переломов ребер давление нужно оказывать только на грудину. Частота воздействий на грудную клетку должна составлять не менее 60 надавливаний в минуту.

Для проведения массажа сердца у пожилых людей из-за малой эластичности их грудной клетки требуются значительные усилия для сдавливания сердца между грудиной и позвоночником, вследствие чего возможны осложнения, связанные с переломом ребер или грудины. Однако опасность возникновения таких осложнений не может быть противопоказанием к массажу сердца, так как речь идет о возвращении к жизни умирающего человека.

Если реанимационную помощь оказывает один человек, то между частотой вдувания воздуха в легкие пострадавшего и надавливания на его грудину соблюдается соотношение 2:15, т. е. после каждых двух быстрых вдуваний воздуха производятся 15 клетку с частотой одно воздействие в секунду. При вдувании воздуха голова пострадавшего должна быть запрокинута назад, чтобы сохранялась проходимость дыхательных путей. Для этого под его плечевой пояс подкладывают одеяло, пальто, сверток одежды или другие подручные средства. Прерывать массаж сердца можно лишь на несколько секунд для вдувания воздуха и контроля пульса, а прекращать - только при появлении самостоятельного сердцебиения.

Оказание реанимационной помощи двумя лицами более эффективно, так как искусственное дыхание и массаж сердца проводятся практически

непрерывно при соотношении вышеназванных частот 1:5. В этом случае один человек удерживает голову пострадавшего в запрокинутом состоянии, чтобы обеспечить проходимость дыхательных путей, и производит вдвухание воздуха в его легкие, контролируя при этом пульс на сонной артерии и считая вслух число надавливаний на грудную клетку, а другой выполняет наружный массаж сердца, осуществляя пять надавливаний на грудину после того, как у пострадавшего закончится пассивный вдох. Затем этот цикл повторяется вновь. Если по каким-либо причинам соблюдение соотношения 1:5 оказывается затруднительным, то с неменьшим успехом можно оказывать реанимационную помощь по методике, обеспечивающей соотношение 2:15.

Через каждые 1...2 мин у пострадавшего проверяют пульс на сонной артерии. При появлении пульса массаж сердца прекращают, однако продолжают проводить искусственное дыхание до установления устойчивого самостоятельного дыхания. Реанимационные мероприятия осуществляют непрерывно до тех пор, пока реанимируемый не будет выведен из опасного состояния.

Одно из наиболее ответственных решений, которое приходится принимать тем, кто оказывает помощь, связано с прекращением реанимационных действий. Если у пострадавшего восстановились самостоятельное дыхание, кровообращение, реакция зрачков на свет, а затем и сознание, то решение о прекращении реанимации будет вполне закономерным. Тем не менее, последующее наблюдение за ним и лечение в медицинском учреждении являются обязательными, поскольку даже при самом благоприятном результате реанимации в дальнейшем могут возникнуть так называемые осложнения постреанимационного периода.

Когда в течение 40 ...45 мин при непрерывном проведении реанимационных мероприятий не удастся восстановить самостоятельное дыхание и кровообращение, а зрачки остаются расширенными и не реагируют на свет, можно констатировать биологическую смерть и прекратить проведение реанимации.

Если в результате активных реанимационных действий восстановлены самостоятельное дыхание и сердечная деятельность (кровообращение), но по истечении 1 часа и более зрачки остаются расширенными и не реагируют на свет, а потерпевший не приходит в сознание, то можно предположить, что произошло необратимое нарушение функции коры полушарий головного мозга (декортикация) и наступила так называемая социальная смерть. В этом случае пострадавшего необходимо как можно скорее доставить в лечебное учреждение, где окончательное решение его судьбы будет принято высококвалифицированными специалистами-медиками.

Следует отметить, что окончательный результат реанимации зависит от множества факторов, но при обнаружении пострадавшего в состоянии

клинической смерти основным является фактор времени. Реанимационные мероприятия необходимо начать незамедлительно и проводить непрерывно до получения ожидаемого результата или прибытия бригады «скорой помощи».

Первичный реанимационный комплекс за последние годы не претерпел существенных изменений. Однако предложен ряд дополнительных приемов, улучшающих результаты реанимации. В условиях оказания первой доврачебной медицинской помощи к таковым вносятся:

- увеличение частоты надавливаний на грудную клетку при наружном массаже сердца. Минимальная частота составляет 60, ее оптимальными значениями следует считать 80–100 надавливаний в минуту;
- применение вставленной абдоминальной компрессии, которая заключается в надавливании на грудную клетку и одновременно – на верхнюю часть живота. Этот прием позволяет повысить эффективность восстановления сердечной деятельности и улучшить кровоснабжение самого сердца, однако его использование становится затруднительным при оказании реанимационной помощи одним человеком;

- поднятие нижних конечностей – вспомогательное мероприятие при сердечно-легочной реанимации, обеспечивающее увеличение объема циркулирующей крови в жизненно важных органах, улучшение питания сердечной мышцы пострадавшего и кровенаполнения малого круга кровообращения. Выполнение этого приема также может быть затруднено при оказании помощи одним человеком;

- проведение безвентиляционной сердечно-легочной реанимации – вынужденная мера, зафиксированная в международных методических рекомендациях по осуществлению сердечно-легочной реанимации (2000г.). Она обусловлена невозможностью, по разным причинам (опасность ВИЧ-инфицирования и др.), проведения искусственного дыхания методом «рот в рот». В этом случае обеспечивается только поддержание свободной проходимости дыхательных путей (этап А) и выполняется наружный массаж сердца (этап С). За счет ритмичного сдавливания и расправления грудной клетки будет осуществляться минимальная искусственная вентиляция легких, и сохранение жизни пострадавшего может стать реальностью.

При проведении реанимации могут возникать следующие осложнения:

- переломы грудины;
- переломы ребер;
- повреждение легкого;
- повреждение печени и селезенки;
- внутреннее кровотечение;
  - перекачивание содержимого желудка в трахею, при неправильном расположении рук при массаже.

При проведении первичного комплекса мероприятий мы можем зафиксировать только переломы ребер и грудины (по звуку). В этом случае

реанимационные мероприятия продолжаются.

Базовая реанимация показана всегда, кроме следующих случаев:

- Если установлено, что прошло с момента остановки сердца более 30 мин.
    - Стало известно, что у пострадавшего 4-я стадия онкологического заболевания.
  - Имеются травмы, несовместимые с жизнью.
  - Пострадавший еще при жизни отказался от реанимации.
- Продолжаться весь комплекс должен 20–30 минут, или до приезда скорой помощи.

## **16. Первая медицинская помощь при кровотечениях.**

В основе каждой классификации лежит определенный принцип, который характеризует вид кровотечения.

1) Анатомическая классификация различает кровотечения: артериальные, венозные, капиллярные и паренхиматозные, которые отличаются друг от друга клинической картиной и особенностями методов остановки.

При артериальном наружном кровотечении алого цвета кровь вытекает пульсирующей стрелой или толчками в ритме сокращения сердца. Такое кровотечение быстро приводит к острому малокровию: нарастающая бледность, частый и малый пульс, прогрессирующее снижение артериального давления, головокружение, потемнение в глазах, тошнота, рвота, обморок.

Наружное венозное кровотечение характеризуется медленным вытеканием темной крови темно-вишневого цвета. При ранении крупных вен с повышенным внутривенным давлением, чаще вследствие затруднения оттока, кровь может вытекать струей, но эта струя обычно не пульсирует.

Капиллярное и паренхиматозное кровотечение характеризуется тем, что кровоточат вся раневая поверхность, мелкие сосуды и капилляры. Паренхиматозное кровотечение останавливается с трудом и часто приводит к острой анемии.

2) В зависимости от причины различают: а) кровотечение механической природы – повреждение сосуда вызвано механической причиной; б) кровотечение нейротрофической природы – проницаемость сосуда вызвана трофическими расстройствами его стенки (сепсис, скарлатина, цинга и др.).

3) С учетом клинических проявлений выделяют кровотечения: а) наружное; б) внутреннее; в) скрытое.

При наружном кровотечении кровь вытекает во внешнюю среду или полый орган, сообщающийся с внешней средой. Внутренним называется кровотечение в ту или иную полость тела (плевральная, брюшная и др.). Скрытое кровотечение не имеет ярких внешних проявлений и определяется

специальными методами исследования. При этом кровоточащий сосуд недоступен обычному визуальному наблюдению. Примером такого кровотечения служит кровотечение при язве желудка.

4) С учетом времени появления выделяют: а) первичные кровотечения – начинаются сразу после повреждения, травмы; б) ранние вторичные кровотечения – в первые часы и сутки после ранения (до развития инфекции в ране). Такие кровотечения чаще развиваются в связи с выталкиванием тромба из раненого сосуда током крови при повышении внутрисосудистого давления или при ликвидации спазма сосуда; в) поздние вторичные кровотечения, которые могут начаться в любой момент после развития инфекции в ране. Такие кровотечения обусловлены гнойным расплавлением тромба в поврежденном сосуде, эрозией, расплавлением стенки сосуда воспалительным процессом.

Общие симптомы одинаковы для всех видов кровотечения, в том числе и для внутренних кровотечений в различные полости. Они наблюдаются при значительной кровопотере и состоят в появлении признаков острой анемии: бледность, головокружение, обморок, частый малый пульс, прогрессирующее снижение артериального давления.

Местные симптомы различны: выделение крови через рот может быть связано с кровотечением из легких, верхних дыхательных путей, глотки, пищевода. «Кровавая рвота» чаще возникает на почве язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Вполне достоверным признаком кровотечения из желудка и двенадцатиперстной кишки является рвота содержимым, напоминающим кофейную гущу. Наличие крови в моче говорит о кровотечении из почек, мочеточников, мочевого пузыря. Однако далеко не всегда эти признаки позволяют определить источник и причину кровотечения.

#### Остановка кровотечений

При наружном кровотечении различают: а) временную (предварительную) и б) постоянную (окончательную) остановку.

Временная остановка кровотечения предотвращает опасную кровопотерю, и позволяет выиграть время для окончательной остановки кровотечения. К способам временной остановки наружного кровотечения относятся: а) приподнятое положение конечности; б) наложение давящей повязки; в) пальцевое прижатие артерии; г) наложение жгута; д) максимальное сгибание конечности в суставе.

1) Давящую повязку для временной остановки наружного кровотечения накладывают преимущественно при небольших кровотечениях – венозных, капиллярных и при кровотечениях из небольших артерий.



Делают это так: на рану накладывают стерильную марлевую салфетку, поверх нее туго свернутый комок ваты, а затем туго бинтуют круговыми ходами бинта. Вместо ваты можно использовать неразмотанный стерильный бинт. Наложение давящей повязки является единственным методом временной остановки кровотечения из ран, расположенных на туловище, на волосистой части головы.

II) Прижатие артерий на протяжении, то есть не в области раны, а выше, самый доступный в любой остановке способ временной остановки большого артериального кровотечения. Для его применения нужно знать точку, где данная артерия наиболее близко лежит к поверхности и ее можно прижать к кости;

в этих точках можно почти всегда прощупать пульсацию артерии. Этот прием важен главным образом постольку, поскольку он позволяет выиграть время для других способах остановки кровотечения, главным образом для наложения жгута.

Прижатие общей сонной артерии производится при сильных кровотечениях из ран верхней и средней части шеи, подчелюстной области и лица. Оказывающий помощь прижимает общую сонную артерию на стороне ранения большим пальцем или 2-4 пальцами одноименной руки. Производить давление по направлению к позвоночнику, при этом сонная артерия придавливается к поперечному отростку VI шейного позвонка. Прижатие подключичной артерии производится при сильных кровотечениях из ран в области плечевого сустава, подключичной и подмышечной областей и верхней трети плеча. Производят его большим или II - IV пальцами в надключичной ямке. Давление производится выше ключицы по направлению сверху вниз, при этом подключичная артерия придавливается к I ребру.

Прижатие плечевой артерии применяется при кровотечениях из ран средней и нижней трети плеча, предплечья и кисти. Его делают II – IV пальцами, которые располагают на внутренней поверхности плеча у внутреннего края двуглавой мышцы. Плечевая артерия придавливается к плечевой кости.

Прижатие бедренной артерии предпринимается при сильных кровотечениях из ран нижних конечностей. Его осуществляют большим пальцем руки либо кулаком. В обоих случаях давление производится в паховой области на середине расстояния между лобком и выступом подвздошной кости. Для усиления давления можно прибегать к помощи другой руки.

III) Наложение жгута—основной способ временной остановки кровотечения при повреждении крупных артериальных сосудов конечностей.

Резиновый жгут состоит из толстой резиновой трубки или ленты, к одному концу которой прикреплен крючок, а к другому - металлическая цепочка. Что-бы не повредить кожу, жгут накладывают поверх одежды или место наложения жгута несколько раз обертывают бинтом, полотенцем и т . п . Резиновый жгут растягивают, в таком виде прикладывают к конечности и, не ослабляя натяжения, обертывают вокруг нее несколько раз так, чтобы витки ложились вплотную один к другому и чтобы между ними не попали складки кожи. Концы жгута скрепляют с помощью цепочки и крючка. При отсутствии резинового жгута используют подручные материалы (поясной ремень, галстук, бинт, носовой платок).

Жгут накладывают выше раны и как можно ближе к ней. Если жгут наложен слабо, артерия оказывается пережатой не полностью, и кровотечение продолжается; так как при этом вены пережаты жгутом, то конечность наливается кровью, повышается давление в сосудах и кровотечение может даже усилиться, кожа конечности из-за переполнения вен кровью приобретает синюшную окраску. При слишком сильном сдавлении конечности жгутом повреждаются подлежащие ткани, в том числе нервы, и может наступить паралич конечности.

Жгут нужно затягивать только до остановки кровотечения, но не более. При правильном его наложении кровотечение сразу же прекращается, а кожа конечности бледнеет. Исчезновение пульса на артерии ниже наложенного жгута указывает на то, что артерия сдавлена. Наложенный жгут может оставаться на конечности не более 2 часов (а зимой вне помещения 1-1,5 часа), так как при длительном сдавлении может наступить омертвление конечности ниже жгута. К жгуту прикрепляют лист бумаги с указанием времени его наложения IV) Форсированное сгибание конечности как способ временной остановки кровотечения применимо для верхней и в меньшей степени нижней конечности. Кровотечение останавливается за счет перегиба артерий. При кровотечении из ран предплечья и кисти остановка кровотечения достигается сгибанием до отказа в локтевом суставе и фиксацией согнутого предплечья с помощью бинта, притягивающего его к плечу. При кровотечении из ран верхней части плеча и подключичной области производится форсированное заведение верхней конечности за спину со сгибанием в локтевом суставе; конечность фиксируют с помощью бинта. При кровотечении из артерий нижних конечностей следует до отказа согнуть ногу в коленном и тазобедренном суставах и фиксировать ее в этом положении.

## **17. Десмургия. Основные виды повязок.**

Десмургия - учение о повязках и способах их наложения.

## Основные виды повязок

Существует большое разнообразие повязок. Классификацию повязок осуществляют по трём признакам: по виду перевязочного материала, назначению и способу фиксации перевязочного материала.

### Классификация по виду перевязочного материала

Классификация повязок по виду используемого материала очень проста. Выделяют следующие виды повязок:

- повязки из марли;
- повязки из тканей;
- гипсовые повязки;
- шинирование;
- специальные повязки (цинк-желатиновая повязка при лечении трофических язв и пр.).

Следует отметить, что в настоящее время для наложения практически всех повязок используют марлевые бинты. Из бинтов или марли изготавливают компоненты для так называемых безбинтовых повязок (пращевидной, Т-образной, косыночной). Тканевые повязки применяют лишь в критических ситуациях при отсутствии бинтов, тогда для их наложения используют имеющийся подручный материал (ткань, одежду и т.д.).

Гипсовые повязки накладывают с помощью специальных гипсовых бинтов - бинтов, пересыпанных гипсом (сульфатом кальция). При шинировании сами шины фиксируют также обычными марлевыми бинтами (реже специальными ремнями). При наложении цинкжелатиновой повязки также используют марлевые бинты, но при бинтовании каждый слой повязки пропитывают специальной подогретой цинковой пастой.

### Классификация по назначению

Классификация по назначению связана с функцией, которую должны выполнять повязки.

- Защитная (или асептическая) повязка. Назначение - профилактика вторичного инфицирования раны.
- Лекарственная повязка. Назначение - обеспечение постоянного доступа к ране лекарственного вещества, которым обычно смочены нижние слои повязки.
- Гемостатическая (или давящая) повязка. Назначение - остановка кровотечения.
- Имobilизирующая повязка. Назначение - обездвиживание конечности или её сегмента.
- Повязка с вытяжением. Назначение - вытяжение костных отломков.
- Корректирующая повязка. Назначение - устранение деформаций.

- Оклюзионная повязка. Назначение - герметизация раны (специальная повязка при ранениях груди с открытым пневмотораксом).

Техника наложения указанных видов повязок и показания к их применению будут рассмотрены в соответствующих разделах книги.

Здесь мы остановимся лишь на двух специальных видах повязок: компрессной (разновидности лекарственной повязки) и окклюзионной.

Компрессная повязка

Компрессную повязку применяют при лечении воспалительных инфильтратов, тромбофлебита и пр. Компрессная повязка обеспечивает длительное воздействие на ткани раствора лекарственного вещества, не имеющего возможности для испарения. Наиболее часто применяют полуспиртовые (или водочные) компрессы, а также компрессы с мазями (мазь Вишневского).

Методика наложения заключается в следующем: на кожу помещают ткань или салфетку, смоченную лекарственным веществом, сверху - вощёную бумагу или полиэтилен, затем серую вату. При этом каждый следующий слой повязки должен по периметру на 2 см перекрывать предыдущий. Повязку обычно фиксируют бинтом.

Окклюзионная повязка

Окклюзионную повязку применяют при открытом пневмотораксе - ране грудной клетки, сообщающейся с плевральной полостью. Цель повязки - герметичное закрытие раны для предотвращения попадания атмосферного воздуха в плевральную полость. Для её наложения удобно использовать индивидуальный перевязочный пакет, представляющий собой два стерильных ватно-марлевых тампона и бинт в стерильной упаковке из прорезиненной ткани.

Методика наложения: пакет вскрывают, на рану накладывают прорезиненную ткань внутренней стерильной поверхностью, на неё - ватно-марлевый тампон, сверху - бинтовую повязку. Прорезиненная ткань не пропускает воздух, а её плотная фиксация тампоном и бинтом обеспечивает необходимую герметичность раны.

Классификация по способу фиксации перевязочного материала

Классификация по способу фиксации перевязочного материала представляет деление всех повязок на две группы: небинтовые и бинтовые.

Безбинтовые повязки:

- клеевая;
- лейкопластырная;
- косыночная;

- пращевидная;
- Т-образная;
- повязка из трубчатого эластического бинта (ретиласт и пр.). Бинтовые повязки:

- циркулярная;
- спиральная;
- ползучая;
- крестообразная (восьмиобразная);
- черепашья (сходящаяся и расходящаяся);
- возвращающаяся;
- колосовидная;
- повязка Дезо;
- повязка на голову;
- шапочка Гиппократа;
- чепец;
- моно-и бинокулярная.

#### Безбинтовые повязки Клеевая

Перевязочный материал фиксируют на ране с помощью клея. Возможно применение клеола, коллодия и клея БФ-6. Наиболее часто применяют клеол - специальный клей, в состав которого входят канифольные смолы и диэтиловый эфир.

После укладывания на рану стерильных салфеток непосредственно по их краю на кожу наносят полосу клеола шириной 3-5 см. После этого через 30-40 с накладывают натянутую марлю и приглаживают её через слой материи (простынь, полотенце). После приклеивания края марли чуть отклеивают по периферии и отстригают излишнюю её часть ножницами, сглаживая острые углы. Затем марлю повторно прижимают к коже. Таким образом, края марли оказываются полностью приклеенными и не задираются, что обеспечивает надёжную фиксацию перевязочного материала.

При многократном наложении клеевой повязки на коже остаётся избыточный слой клеола, который легко снимается диэтиловым эфиром (хуже - спиртом).

Достоинства клеевой повязки - быстрота и простота наложения, а также небольшой размер повязки и удобства для больного.

Недостатки: возможность аллергической кожной реакции на клеол, недостаточная прочность фиксации (на подвижных частях тела). Такие повязки не применяют на лице и промежности, так как они вызывают

раздражение чувствительной кожи. Кроме того, пары диэтилового эфира могут вызвать ожог слизистых оболочек.

Наиболее часто клеевые повязки используют при ранах на туловище, в частности после операций на органах грудной и брюшной полостей, забрюшинного пространства.

#### Лейкопластырная повязка

Перевязочный материал фиксируют с помощью лейкопластыря. При этом приклеивают несколько полос лейкопластыря, на 3-4 см выступающих за края стерильного перевязочного материала. Для надёжной фиксации важно предварительно тщательно просушить кожу.

Кроме простого лейкопластыря, применяют бактерицидный - готовую повязку со стерильной марлей и лейкопластырной основой. В последнее время появилась целая серия специальных полос лейкопластыря с различным по форме перевязочным материалом в центре. Наложение такого пластыря не требует предварительного укладывания стерильных салфеток, что значительно упрощает процедуру.

Достоинства - те же, что и у клеевых повязок. Кроме того, возможно применение лейкопластырных повязок при небольших ранах на лице.

Недостатки лейкопластырных повязок: возможна аллергическая реакция, они неприменимы на волосистых частях тела, недостаточно прочны при наложении в области суставов, а также при промокании повязки или наложении на рану влажных повязок. Для снижения частоты кожных аллергических реакций разработаны гипоаллергенные виды лейкопластыря.

#### Косыночная повязка

Косыночную повязку в настоящее время применяют редко, в основном как средство оказания первой помощи в домашних условиях. Обычно используют треугольный отрезок хлопчатобумажной ткани или марли. Варианты применения косыночной повязки при наличии ран различной локализации представлены на рис. 3-1.

#### Пращевидная повязка

Праща - полоса ткани, рассечённая в продольном направлении с двух концов с оставлением в центре нерассечённого участка. Пращевидная повязка очень удобна для наложения на выступающие части тела, особенно на голове. Фиксация перевязочного материала здесь клеем или лейкопластырем невозможна, а бинтовые повязки весьма громоздки и недостаточно надёжны.

В настоящее время пращевидную повязку используют в трёх вариантах: при ранах в области носа, на подбородке и в затылочной области (рис. 3-2).

Часто вместо полосы ткани используют широкий марлевый бинт или разрезанный трубчатый бинт (ретиласт).

#### Т-образная повязка

Т-образную повязку используют при повреждёниях в области промежности. При такой локализации наложение клеевых и лейкопластырных повязок невозможно, а применение бинтовых крайне затруднительно. Т-образную повязку накладывают после операций на прямой кишке, промежности, крестце и копчике, после вскрытия парапроктита.

Для Т-образной повязки используют прямоугольный кусок марли (или для придания упругости - рассечённый трубчатый бинт, ретиласт), разрезанный снизу на четыре полосы. Марлю подкладывают под поясицу больного, верхние полосы марли связывают на поясе, а нижние проводят внутри и снаружи каждого бедра, также связывая между собой.

#### Повязка из трубчатого эластического бинта

Трубчатый эластический бинт (ретиласт) обеспечивает надёжную фиксацию перевязочного материала на различных участках тела вследствие своей упругости и эластичности. Существуют различные размеры (номера) бинта, что позволяет использовать его, начиная от повязок на палец и завершая повязками на грудную клетку и живот (рис. 3-3). Кроме того, возможна модификация повязок из ретиласта: вырезание окна, использование для пращевидной или Т-образной повязки, для повязки на культю (на культе свободную часть бинта завязывают узлом) и т.д.

#### Бинтовые повязки

##### Общие правила бинтования

Наложение бинтовых повязок имеет ряд преимуществ: они обеспечивают более надёжную фиксацию перевязочного материала при повреждёниях в области конечностей, особенно на подвижных частях - в области суставов; не вызывают аллергических реакций, легко модифицируются, позволяют усиливать давление (давящая повязка). В то же время наложение повязок на туловище (грудную клетку и живот) требует большого количества бинтов и достаточно неудобно для пациента.

##### Техника бинтования

1. Необходимо выбрать соответствующий размер бинта (при повязке на палец - 5-7 см шириной, на голову - 10 см, на бедро - 14 см и т.д.).

2. Повязку накладывают от периферии к центру, от неповреждённого участка - к ране.

3. При наложении повязки головка бинта должна находиться в правой руке, полотно - в левой. Головка бинта должна быть открытой, что

способствует равномерному ровному раскатыванию бинта. Свободная длина полотна не должна превышать 15-20 см.

4. Любую повязку начинают с наложения циркулярных туров (тур - оборот бинта) для закрепления начала бинта.

5. Туры бинта накладывают слева направо (по отношению к бинтующему), при этом каждый последующий тур обычно перекрывает предыдущий.

6. При наложении повязки на конические участки конечности следует делать перегибы бинта.

7. Фиксировать (завязывать) концы бинта не следует на области раны, на сгибательных и опорных поверхностях.

Готовая бинтовая повязка должна удовлетворять следующим требованиям:

- повязка должна надёжно выполнять свою функцию (фиксация перевязочного материала на ране, иммобилизация, остановка кровотечения и др.);
- повязка должна быть удобной для больного;
- повязка должна быть красивой, эстетичной.

Отдельные виды бинтовых повязок Циркулярная

Циркулярная (круговая) повязка является началом любой бинтовой повязки (помогает закрепить конец бинта), а также может быть самостоятельной повязкой при наложении на небольшие раны. Особенность повязки в том, что каждый последующий тур укладывают точно на предыдущий.

Спиральная

Спиральную повязку применяют для закрытия ран большего размера на конечностях или туловище. Является классической бинтовой повязкой, при которой выполняют все правила бинтования. В частности, туры перекрывают предыдущие на одну-две трети.

На участки конечностей, близкие по форме к цилиндру (бедро, плечо), накладывают обычную спиральную повязку; близкие по форме к конусу (голень, предплечье) - спиральную повязку с перегибами. При этом перегибы желательно делать на одной поверхности, не натягивая бинт и чередуя их с обычными турами.

При наложении спиральной повязки на палец начинать и заканчивать её надо на запястье для предотвращения сползания повязки. При этом туры с пальца на запястье должны идти только по тыльной поверхности ладони.

Ползучая



Ползучая повязка напоминает классическую спиральную, но отличается тем, что туры не перекрывают друг друга.

Такую повязку накладывают при наличии на конечности множественных ран (например, после флебэктомии по поводу варикозного расширения подкожных вен нижней конечности) для предварительной фиксации на ранах перевязочного материала, затем переходя на спиральную повязку.

#### Крестообразная (восьмиобразная)

Крестообразную (или восьмиобразную) повязку накладывают на поверхности с неправильной конфигурацией. В основном применяют при повязках на грудь, затылок и голеностопный сустав.

#### Черепашья (сходящаяся и расходящаяся)

Черепашью повязку накладывают на коленный и локтевой суставы. Она обеспечивает надёжную фиксацию перевязочного материала в этих подвижных областях. В зависимости от порядка наложения туров различают два равноправных её вида: сходящуюся и расходящуюся.

#### Возвращающаяся повязка

Повязку используют для наложения повязок на культю конечности или на кисть. Обеспечивает закрытие торцевой поверхности. Для этого часть туров накладывают вертикально через торец культи (кисти), а фиксируются они горизонтальными турами у её основания.

#### Колосовидная

Колосовидную повязку применяют при наличии ран в области надплечья, плечевого сустава и верхней трети плеча. Наложение других видов повязок в этой области не даёт надёжной фиксации: при малейшем движении повязка сползает на плечо вниз.

#### Повязка Дезо

Повязка Дезо - один из видов иммобилизирующей повязки, накладываемой обычным марлевым бинтом. Применяют для обездвиживания верхней конечности как средство первой помощи, транспортной иммобилизации и вспомогательной иммобилизации после операций.

Особенность повязки: при наложении на левую руку бинтование начинают слева направо, на правую - справа налево (исключение из общих правил бинтования).

#### Повязки на голову

Основные бинтовые повязки на голову - шапочка Гиппократата, чепец и повязки на один или оба глаза (моно- и бинокулярная).

Шапочка Гиппократата накладывается с помощью двуглавого бинта или двух отдельных бинтов. Одним из них делают туры в сагиттальном

направлении ото лба к затылку и обратно, постепенно смещая их для закрытия всей поверхности головы. При этом вторым бинтом делают циркулярные туры, фиксируя каждый тур первого бинта.

Чепец - наиболее простая и удобная повязка на волосистую часть головы, при которой возможно закрытие и затылочной области. Начинают наложение повязки с того, что через голову на теменную область кладут завязку из бинта, концы которой свисают вниз (их обычно держит пострадавший, слегка натягивая).

Туры бинта начинают с циркулярного, постепенно «поднимая» их к центру волосистой части головы. При наложении туров бинт каждый раз оборачивают вокруг завязки. После закрытия турами всей волосистой части головы завязку связывают под нижней челюстью, к ней фиксируют и конец бинта.

Методика наложения повязок на один и оба глаза в определённой степени напоминает восьмиобразную повязку. Важно отметить, что при правильном наложении повязки уши, нос и рот должны оставаться полностью открытыми.

Все перечисленные виды повязок имеют свои преимущества и недостатки. В каждом конкретном случае выбирают наиболее подходящий способ фиксации на ране перевязочного материала.

## **18. Первая медицинская помощь при вывихах.**

Вывих — стойкое смещение суставных концов костей из нормального соединения в суставе. При такой травме концы костей больше не скрепляются связками — связки могут растянуться и даже разорваться.

Наиболее часто встречаются травматические вывихи — вывихи плеча и предплечья (в локтевом суставе), бедренной кости (вывих бедра), костей голени, надколенника, пальцев, стопы, нижней челюсти. Нередко вывих является тяжелой травмой, которая иногда угрожает жизни пострадавшего.

Вывих может развиваться вследствие резкого изгиба или распрямления в суставе, воздействия внешней силы, приложенной к суставу или рядом с ним, внезапного сокращения мышц, падения, при котором сустав ударяется о твердую поверхность.

Основные характерные признаки травматического вывиха: резкая боль, изменение формы сустава, невозможность движений в нем или их ограничение, припухлость и кровоизлияние в окружающие сустав ткани, невозможность шевелить поврежденной конечностью.

Некоторые пострадавшие отмечают хлопок, слышимый или ощутимый в момент травмы.

Если поврежден нерв, наблюдается снижение чувствительности.

Если вывихнутая кость давит на артерию, отмечаются бледность кожи, покалывание, слабый пульс, охлаждение кожи ниже места травмы.

Первая помощь и лечение вывиха.

- Оказывая первую помощь пострадавшему на месте происшествия, нельзя пытаться вправлять вывих, т. к. это часто вызывает дополнительную травму.

- Не позволяйте пострадавшему двигать поврежденной конечностью. Это усилит боль и может вызвать болевой шок. Необходимо обеспечить покой поврежденному суставу путем его обездвиживания.

- Чтобы предотвратить отек и уменьшить боль, приложите к поврежденному месту холод (пузырь со льдом или холодной водой). Но сначала заверните его в полотенце, чтобы он не касался кожи.

- Если вывих сопровождается раной, на рану предварительно накладывают стерильную повязку. Нельзя применять согревающие компрессы.

- Как можно быстрее обеспечьте доставку пострадавшего к врачу, иначе ему будет труднее вправить вывих.

- Чем быстрее удастся вернуть вывихнутые части в нормальное положение, тем быстрее они начнут заживать и тем меньший ущерб будет нанесен мягким тканям, нервам и кровеносным сосудам. Лучше, если вправление вывиха будет сделано до появления отеков и развития мышечного спазма.

- Травматолог после рентгенологического обследования вправит вывих, а на поврежденный сустав наложит гипсовую повязку до сращения разорванной капсулы сустава и связок. В дальнейшем возможно лечение на дому. Однако если после вправления вывиха больной жалуется на боль или холод в конечности, ее онемение, это свидетельствует о том, что повязка слишком тугая и в поврежденном месте недостаточное кровообращение. Такие боли и давление могут ощущаться внутри повязки или гипса или вне их.

- Если боль и давление ощущаются как внутри повязки или гипса, так и вне их, необходимо немедленно обратиться за медицинской помощью.

- Борьба с болями в поврежденной конечности дома после консультации и лечения у врача можно путем приема обезболивающих препаратов.

### **19. Первая медицинская помощь при переломах костей.**

Перелом - это частичное или полное нарушение целостности кости. Бывают закрытые (без разрыва кожных покровов) и открытые переломы. При открытом переломе костей, сопровождающемся артериальным кровотечением, следует сначала наложить жгут, затем на открытую рану защитную повязку и только после этого временную неподвижную повязку-шину.

Для наложения шин можно использовать подручные предметы (куски фанеры или досок и т. д.). Шину надо наложить так чтобы она своими концами заходила за соседние суставы по обе стороны перелома. под нее подкладывают мягкую подстилку (сено мягкую солому, траву, листья, паклю, мох), особенно в местах костных выступов (если шину накладывают поверх одежды и обуви, то мягкую подстилку кладут только в области костных выступов)

#### Медицинская помощь при переломах костей

При нарушении целостности кости пораженной части тела необходимо придать неподвижность. Создаются щадящие, исключают дополнительную механическую травму условия для транспортировки пораженных. Хорошо обеспеченная неподвижность тела или части его препятствует смещению отломков поврежденной кости повреждению ими сосудов, нервов и других тканей при перевозке пораженного, создает условия для благоприятного сращения отломков.

Лучшим средством создания неподвижности являются выпускаемые промышленностью лестничные и сетчатые проволочные шины. Если их нет, можно воспользоваться кусками фанеры, картона, использовать прутья кустарника, жгуты из травы, соломы, стеблей растений и др.

При переломах костей предплечья шину выбирают такой длины, чтобы она одним концом доходила до верхней трети плеча, а другим — до кончиков пальцев. При накладывании шины руку сгибают в локтевом суставе под прямым углом, ладонью к животу, пальцы полусогнуты (в руку надо вложить комок ваты). Шину моделируют по форме желоба, внутреннюю сторону выстилают ватой или другим мягким материалом, затем накладывают по наружной поверхности предплечья, перегибают через локтевой сустав и далее по наружной задней поверхности плеча. В таком виде шину прибинтовывают и руке широким бинтом, а руку подвешивают к шее на косынке или ремне.

При переломе плечевой кости шину накладывают на руку, согнутую в локтевом суставе под прямым углом, ладонью к животу, пальцы полусогнуты. В подмышечную впадину вкладывают комок ваты, который укрепляют бинтом. Шину моделируют по размерам и контурам поврежденной руки так, чтобы она начиналась от плечевого сустава здоровой стороны, проходила через спину по надлопаточной области больной стороны, затем по задней наружной поверхности плеча и предплечья и заканчивалась у основания пальцев. Покрыв шину ватой, ее прибинтовывают к руке и частично к туловищу с помощью колосовидной повязки. После этого руку подвешивают на косынке (ремне) или прибинтовывают к туловищу.

При переломах костей бедра требуется особенно тщательная иммобилизация. Чтобы придать неподвижность костным отломкам, следует исключить движения в голеностопном, коленном и тазобедренном суставах. Для этого используются три шины. Длина первой шины должна быть равной

расстоянию от подмышечной впадины до наружного края стопы, длина второй — от ягодичной складки до кончиков пальцев стопы (эта шина изогнута в виде буквы Г). С внутренней стороны накладывают третью шину, идущую от промежности до края стопы. Шины моделируют, покрывают ватой и прибинтовывают к ноге, наружную шину прибинтовывают к туловищу.

При переломах костей голени шину моделируют по здоровой ноге в виде буквы Г. Стопу необходимо зафиксировать под прямым углом к голени, ногу в коленном суставе слегка согнуть. Длина шины должна быть равной расстоянию от середины бедра до кончиков пальцев. В местах костных выступов подкладывают вату, после чего шину прибинтовывают к ноге.

Для создания неподвижности головы (при повреждении черепа, сотрясении головного мозга, переломах шейных позвонков и др.) можно использовать подкладной резиновый круг (камеру от мотоцикла, автомобиля). Голову при этом можно фиксировать обложив, ее мешочками с песком или мягкими валиками из одежды.

При переломе позвоночника опасным осложнением является повреждение спинного мозга, которое может произойти в результате смещения позвонков, как в момент травмы, так и при транспортировке пораженного. Такого пораженного следует транспортировать на носилках, уложив на спину на твердый щит, если же щита нет, пораженного укладывают на живот.

При переломах костей таза пораженного укладывают на спину на твердый щит (фанеру, доски), под колени кладут скатанное одеяло или пальто так, чтобы нижние конечности были полусогнуты в коленных суставах и слегка разведены в стороны («положение лягушки») и в таком положении зафиксированы распоркой и бинтами. При переломе ребер пораженному предлагают выдохнуть воздух и затаить дыхание; в это время делают тугие ходы бинта вокруг грудной клетки на уровне поврежденных ребер. После нескольких ходов бинта пораженному разрешают дышать, остальной частью бинта закрепляют повязку.

При переломе ключицы в подмышечную впадину с пораженной стороны подкладывают комки ваты и плечо туго прибинтовывают к туловищу, а предплечье подвешивают на косынке; второй косынкой прикрепляют руку к туловищу. Отломки костей ключицы можно фиксировать двумя ватно-марлевыми кольцами, которыми разводят надплечья.

При переломах верхней и нижней челюсти их фиксируют пращевидной повязкой, а при транспортировке пораженного, чтобы избежать западания языка, его кладут на живот, поворачивая голову набок.

## **20. Первая медицинская помощь при травматическом шоке.**

Слово шок произошло от английского слова « shock », что означает – удар, толчок, столкновение, потрясение. Шок – это общая ответная реакция организма на чрезмерное, длительное повреждающее воздействие одного или нескольких факторов (механическое воздействие, воздействие температурой,

потеря крови, действие на организм инфекционных токсинов и др.) которые, как бы, являются пусковыми механизмами его возникновения и развития. Это тяжёлое, остро развивающееся и угрожающее жизни состояние, которое характеризуется нарушениями деятельности систем жизнеобеспечения и требует экстренной помощи.

В очаге поражения первая медицинская помощь пострадавшим с травматическим шоком предусматривает:

1. Временную остановку кровотечения (пальцевой прижим сосуда выше места кровотечения, тугая тампонада раны, наложение давящей повязки, наложение зажима на сосуд, максимальное сгибание конечности в суставе, наложение кровоостанавливающего жгута).

2. Устранение боли. С этой целью, взрослому человеку на приём дают внутрь до четырёх таблеток анальгина или на крайний случай можно дать 50гр. водки (водку нельзя только давать в случаях кровотечений или переохлаждения), производят транспортную иммобилизацию (наложение шин на конечности, уложить с травмой позвоночника пострадавшего на щит). Если спасатель владеет методикой внутримышечного или внутривенного введения лекарств – применить обезболивание следует именно таким способом.

3. Восполнение потери крови (дают внутрь слабый раствор соды, горячий чай в небольших количествах).

4. Необходимо согреть пострадавшего, укрыв его одеялом.

5. Необходимо придать пострадавшему горизонтальное положение так, чтобы голова и туловище были на одном уровне, при возможности следует приподнять ноги под углом 30 градусов и зафиксировать их.

6. Недопустимо, без крайней на то необходимости (угроза взрыва, обвала помещения и т. д.), перемещать пострадавшего на другое место, разрешать ему двигаться. Нужно попытаться успокоить его

**НЕ РЕКОМЕНДУЮТ** пострадавшему в шоковом состоянии разрешать курить, сразу давать пить воду в большом количестве.

Нельзя, не зная вида шока, с целью согревания обкладывать пострадавшего горячими грелками или бутылками с горячей водой, давать внутрь алкоголь, давать внутрь нитроглицерин.

Коротко о других видах шока. Не бывает шока от психических травм. У пожилых, людей страдающих тяжёлыми сердечно – сосудистыми заболеваниями (И.Б.С), на фоне или после болевого приступа нередко развивается острый сердечно – сосудистый шок (кордиогенный). Надо помнить, что существует близкое по клинической картине состояние – это

обморок. Но состояние обморока протекает легче и встречается чаще в молодом возрасте.

## **21. Первая медицинская помощь при отравлении.**

Отравление – заболевание, развивающееся при попадании в организм химических веществ в токсических дозах, способных вызвать нарушение жизненно важных функций и создающих опасность для жизни.

Преимущественное распространение имеют бытовые отравления, включающие несчастные случаи – при ошибочном приеме внутрь бытовых химикалий, инсектицидов, медикаментов и т.д.; при их неправильном использовании и хранении в посуде из-под алкогольных и других напитков; алкогольные интоксикации и суицидальные отравления, предпринятые умышленно психически неуравновешенными лицами.

К случайным бытовым отравлениям относятся биологические интоксикации, развивающиеся при укусах ядовитых насекомых и змей, а также пищевые отравления, которые бывают двух видов: химической этиологии, например, при попадании в пищу растительных или животных ядов, и инфекционные – при использовании продуктов, зараженных болезнетворными бактериями.

Особенно опасны детские отравления – когда маленькие дети, привлеченные внешним видом лекарств или их упаковкой, глотают яркоокрашенные, не-редко покрытые сахаром таблетки.

Возможны редкие случаи медицинских отравлений в лечебных учреждениях – при ошибке в дозировке лекарства или неверном пути его введения в организм.

Особое место занимают производственные отравления, которые, в отличие от бытовых, имеют преимущественно хронический характер и возникают при несоблюдении правил техники безопасности на химических предприятиях, в лабораториях.

Пути поступления токсического вещества в организм:

1) Через рот - отравление может быть вызвано недоброкачественными или загрязненными продуктами, химическими веществами, медикаментами, наркотиками и алкоголем;

2) Через дыхательные пути (ингаляционное отравление) – отравляющие вещества попадают в организм при вдыхании ядовитых газов, паров или дыма;

3) Незащищенные кожные покровы и слизистые оболочки – яд проникает через кожу, как это часто встречается при прямом попадании на тело высоко-токсичных химических веществ;

4) Путем инъекций – яды проникают в результате впрыскивания под

кожу; типичные источники отравления – ядовитые змеи и растения.

Основные мероприятия диагностики отравлений:

клиническая диагностика, основанная на данных анамнеза, результатах осмотра места происшествия и изучения клинической картины заболевания;

лабораторная токсикологическая диагностика, направленная на качественное или количественное определение токсических веществ в биологических средах организма (кровь, мозг и др.);

патоморфологическая диагностика, необходимая для обнаружения специфических посмертных признаков отравления какими-либо токсическими веществами; она проводится судебно-медицинскими экспертами.

Принципы оказания первой медицинской помощи:

- 1) прекращение поступления токсического вещества;
- 2) удаление яда из организма;
- 3) уменьшение действия токсического вещества;
- 4) поддержание основных жизненно важных функций организма.

Симптомы отравления:

1. Головная боль;
2. Понос;
3. Рвота;
4. Боли в животе;
5. Затрудненное дыхание;
6. Сонливость;
7. Потеря сознания.

Первая медицинская помощь при отравлениях:

1. Постараться выяснить, сколько времени прошло с момента отравления. Постараться узнать, случайно или намеренно отравился пострадавший. Сохранить остатки проглоченного вещества, это поможет врачу.

2. Вынести пострадавшего из помещения, наполненного ядовитыми испарениями, на свежий воздух.

3. Если пострадавший не дышит, немедленно приступить к искусственному дыханию.

4. При отсутствии пульса начать непрямой массаж сердца.

5. При потере сознания, но при наличии у пострадавшего пульса и дыхания, уложить в правильном положении.

6. По возможности устранить остатки отравляющего вещества, сняв с пострадавшего одежду и промыв части тела чистой водой.

7. Если пострадавший проглотил ядовитое вещество, попытаться



вызвать у него рвоту (если он в сознании). Дать ему выпить теплой подсоленной воды (около 1 литра), а затем вызвать рвоту путем раздражения задней стенки горла.

8. Чтобы не допустить распространения отравляющего вещества, дать ему 1-2 таблетки активированного угля.

Отравление окисью углерода (угарным газом)

Отравление угарным газом возможно на производстве, где этот газ используется для синтеза ряда органических веществ (ацетон, метиловый спирт), в гаражах при плохой вентиляции, в непроветриваемых свежоокрашенных помещениях, а также в домашних условиях – при несвоевременном закрытии печных заслонок в помещениях с печным отоплением.

Ранним симптомом отравления являются головные боли, тяжесть в голове, тошнота, головокружение, шум в ушах, сердцебиение. Несколько позднее появляются мышечная слабость, рвота. При дальнейшем пребывании в отравленной атмосфере нарастает слабость, возникает сонливость, появляются затемнение сознания, одышка. У пострадавших в этот период отмечается бледность кожи, иногда наличие ярко-красных пятен на теле. При дальнейшем вдыхании угарного газа дыхание становится поверхностным, возникают судороги, и наступает смерть вследствие паралича дыхательного центра.

Оказание первой медицинской помощи заключается в немедленном удалении отравившегося из помещения. В теплое время года его лучше вынести на улицу. При слабом поверхностном дыхании или его остановке необходимо начать искусственное дыхание, которое следует проводить до перехода на самостоятельное дыхание или до появления явных признаков биологической смерти.

Способствуют ликвидации последствий отравления растирание тела, грелки к ногам, кратковременное вдыхание паров нашатырного спирта. Больные с тяжелым отравлением подлежат госпитализации, так как возможно развитие тяжелых осложнений со стороны легких и нервной системы в более позднем периоде.

Отравление ядохимикатами

Наиболее часто происходят отравления фосфорорганическими соединениями (хлорофос, дихлофос), которые могут попадать в организм ингаляционным путем (вместе с вдыхаемым воздухом) и при приеме внутрь (с пищевыми продуктами). При попадании этих соединений на слизистые оболочки возможны ожоги.

Скрытый период болезни продолжается 16–60 мин. Затем появляются

симптомы поражения нервной системы: повышенное слюноотделение, отделение мокроты, потливость. Дыхание учащается, становится шумным; появляются хрипы. Больной беспокоен, возбужден. Вскоре присоединяются судороги нижних конечностей и усиление перистальтики кишечника. Несколько позднее наступает паралич мускулатуры, в том числе и дыхательной. Остановка дыхания ведет к асфиксии и смерти.

Первая помощь при отравлениях, возникших вследствие вдыхания ядохимикатов, заключается в немедленной транспортировке пострадавшего в стационар. При возможности больному необходимо дать 6–8 капель 0,1% раствора атропина или 1–2 таблетки препарата красавки (белладонны). В случае остановки дыхания следует проводить искусственное дыхание.

При отравлениях вследствие попадания ядов в желудочно-кишечный тракт необходимо промывание желудка водой с взвесью активированного угля, а затем – применение солевого слабительного. Ядохимикаты с кожи и слизистых оболочек следует удалить струей воды.

Отравление концентрированными кислотами и едкими щелочами

При отравлении (приеме этих веществ внутрь) очень быстро развивается тяжелое состояние, которое объясняется в первую очередь, возникшими обширными ожогами слизистой оболочки полости рта, глотки, пищевода, желудка, нередко и гортани, а позднее – воздействием всосавшихся веществ на функцию жизненно важных органов (печень, почки, легкие, сердце).

Концентрированные кислоты и щелочи обладают резко выраженными свойствами разрушать ткани организма. На слизистой оболочке рта, на губах возникают ожоги и струпья. При ожогах серной кислотой струпья черного цвета, азотной – серо-желтого, соляной – желтовато-зеленого, при ожоге уксусной кислотой струпья имеют серо-белую окраску.

Щелочи легче проникают сквозь ткани, поэтому поражают их на большую глубину. Ожоговая поверхность очень рыхлая, распадающаяся, белесоватого цвета.

Тотчас после попадания внутрь кислоты или щелочи у больных возникают сильные боли во рту, за грудиной, в эпигастральной области: они мучаются от болей. Возникает мучительная рвота, часто с примесью крови. Быстро происходит болевой шок, возможен отек гортани с последующим развитием асфиксии. При приеме больших количеств кислоты или щелочи очень быстро нарастает сердечная слабость, коллапс.

Оказывающий первую помощь должен сразу выяснить, какое вещество вызвало отравление, так как от этого зависят способы оказания помощи.

При отравлении кислотами, если нет симптомов прободения пищевода и желудка, необходимо, прежде всего, промыть желудок через толстый зонд

,использовав для этой процедуры 6– 10 л теплой воды с добавлением жженой магнезии (20г на 1 л жидкости). При отсутствии магнезии можно использовать известковую воду. Сода для промывания желудка противопоказана!Беззондовое промывание (4–5 стаканов) не облегчает состояние пострадавшего, а иногда способствует всасыванию яда.

Если невозможно осуществить промывание через зонд, можно давать пить молоко, растительное масло, яичные белки, слизистые отвары и другие обволакивающие средства. При отравлении карболовой кислотой и ее производными (фенол, лизол) молоко, масло, жиры противопоказаны. В этом случае дают выпить жженую магнезию с водой и известковую воду. Эти вещества показаны и при отравлении всеми другими кислотами. Для уменьшения болей в области эпигастрия можно местно положить холод.

При отравлении щелочами также необходимо промыть желудок теплой водой в количестве 6–10 л или 1% раствором лимонной либо уксусной кислоты. Промывание показано в первые 4 часа после отравления. В случае отсутствия зонда и невозможности промывания (тяжелое состояние, отек гортани и др.) дают пить обволакивающие средства (молоко, слизистые отвары), 2–3 % раствор лимонной или уксусной кислоты по 1 столовой ложке каждые 5 минут. Можно дать лимонный или апельсиновый сок. Полоскания и прием растворов натрия гидрокарбоната противопоказаны.

Основная задача первой помощь – немедленная доставка пострадавшего в лечебное учреждение, где ему будет оказана неотложная врачебная помощь.

Отравление лекарственными препаратами и алкоголем

Отравление медикаментозными средствами чаще всего наблюдается у детей в семьях, где неправильно хранят лекарства (в местах, доступных для детей). Отравления взрослых происходят при случайной передозировке, суицидальных попытках и у лиц, страдающих наркоманией. Проявление отравлений разнообразно и зависит от вида лекарственного вещества.

При передозировке болеутоляющих и жаропонижающих средств (бутадион, анальгин, аспирин и д.) происходят нарушения процессов торможения и возбуждения в центральной нервной системе; расширение капилляров и усиленная отдача тепла телом. Это сопровождается усиленным потоотделением, развитием слабости, сонливости, которая может перейти в глубокий сон, даже в бессознательное состояние, иногда с нарушением дыхания.

Пострадавший должен быть немедленно доставлен в лечебное учреждение. При нарушении дыхания и сердечной деятельности необходимо проводить реанимационные мероприятия.

Действия:

1. Выяснить какое лекарство и в какой дозе принял пострадавший. Сохранить оставшееся лекарство или упаковку от него.

2. Если пострадавший в сознании, вызвать рвоту, затем дать активированный уголь. Следить за дыханием и пульсом пострадавшего.

3. При отсутствии дыхания и пульса немедленно начать реанимационные мероприятия.

Довольно часто отравления развиваются при передозировке снотворных средств (барбитал и др.). При отравлении наблюдается глубокое торможение ЦНС, сон переходит в бессознательное состояние с последующим параличом дыхательного центра. Больные бледны, дыхание поверхностное и редкое, неритмичное, хрипящее, клочущее.

При сохранном сознании необходимо промыть желудок, вызвать активную рвоту. В случае нарушения дыхания показано искусственное дыхание.

Действия:

1. Если пострадавший в сознании, промыть ему желудок, вызывая активную рвоту.

2. Если нарушено дыхание, начать искусственное дыхание.

При отравлениях наркотиками (морфин, опий, кодеин и др.) возникают головокружение, тошнота, рвота, слабость, сонливость. При значительной передозировке наступает глубокий сон, бессознательное состояние, которое заканчивается параличом дыхательного и сосудодвигательного центра. Больной бледен, имеется цианоз губ, дыхание неправильное, зрачки резко сужены.

Действия:

1. Быстрая доставка пострадавшего в лечебное учреждение.

2. При остановке дыхания и кровообращения – реанимационные мероприятия.

При приеме значительных (токсических) количеств алкоголя возможны смертельные отравления. Смертельная доза этилового спирта – 8 г на 1 кг массы тела. Алкоголь оказывает воздействие на сердце, сосуды, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, особенно на центральную нервную систему. При тяжелой степени опьянения человек засыпает, затем сон переходит в бессознательное состояние. Часто наблюдается рвота, непроизвольное мочеотделение. Резко нарушается дыхание: оно становится редким, неритмичным. При параличе дыхательного центра наступает смерть.

Оказание ПМП. Необходимо обеспечить приток свежего воздуха. До приезда врача немедленно начать промывание желудка, чтобы предотвратить

дальнейшее всасывание алкоголя в кровь: заставить пострадавшего, по возможности, выпить до 5 л теплой воды (38–40°C). Лучше приготовить раствор: в 1 л воды растворить 1 чайную ложку пищевой соды. Если рвота не наступает, то прибегают к раздражению корня языка и дна глотки. После рвоты дают повторное питье теплой воды: так повторяют 4–6 раз.

Затем ставят очистительную клизму с очень холодной водой, с добавлением столового уксуса ( на 3 части воды – 1 часть 6% столового уксуса) или же поваренной соли (1 ст. ложка на 500 мл воды).

Выполняя эту процедуру, нужно наблюдать за состоянием больного. Поднести к его носу ватку, смоченную нашатырным спиртом (на расстоянии 8–10 см от носа).

После промывания желудка рекомендуется дать больному стакан воды комнатной температуры с 3–5 каплями нашатырного спирта; стакан горячего сладкого крепкого чая или кофе, таблетку кофеина. Для поддержания сердечной деятельности рекомендуется дать 20 капель кордиамина или валокордина и положить под язык таблетку валидола или нитроглицерина.

Больного нужно тепло укрыть, обложить грелками или бутылками с горячей водой. На голову положить пузырь со льдом, на грудь поставить горчичники.

При остановке дыхания и прекращения сердечной деятельности немедленно приступают к реанимационным мероприятиям.

## **22. Первая медицинская помощь при укусах змей и насекомых.**

Помощь при укусах пчел и ос

В организм ребенка от укуса пчелы попадает яд, вызывающий припухлость и покраснение кожных покровов. Острая боль, которую пострадавший испытывает в первое время после укуса, в дальнейшем переходит в сильный зуд. Через 2—3 дня все болезненные явления проходят. Оказывая помощь пострадавшему, в первую очередь необходимо найти и удалить жало, содержащее яд насекомого. Затем место укуса протирают раствором спирта или йодом. Для уменьшения боли и отека прикладывают холод.

На место укуса пчелы или осы нельзя класть землю, так как с нею можно занести возбудителей гнойной инфекции и столбняка. При общих симптомах отравления, а также при укусе в зев, глотку, глаз ребенка нужно срочно доставить в медицинское учреждение. Помощь при укусах ядовитых насекомых и змей

Ядовитые пауки — каракурт, скорпион, фаланга, тарантул и др. — встречаются в различных районах нашей страны: на Кавказе, в Крыму, в Средней Азии. Укусы большинства из них вызывают местную реакцию:

боль, красноту, припухлость. При укусах скорпиона, тарантула и особенно паука каракурта могут иметь место и слабость, головная боль, учащенное дыхание, падение сердечной деятельности и даже паралич (укус каракурта). Живет каракурт в пустыне, в кустах, под камнями, около жилья человека; в отличие от скорпиона, встречается редко. Укус самки каракурта в определенные периоды ее жизни может быть смертелен не только для человека, но и для таких крупных животных, как лошадь, верблюд. Ядовитые змеи встречаются в средней полосе Советского Союза, на Кавказе, в Крыму (гадюка), а также в Средней Азии (кобра, гюрза, эфа). По характеру действия на организм яды змей подразделяются на две категории. Яд кобры действует на нервную систему человека. У пострадавшего возникают общие симптомы отравления: рвота, слабость, одышка, полупараличи и параличи. Яды других змей вызывают местные симптомы: резкую боль, отечность вокруг укуса, обширные кровоизлияния. Однако может наступить и смертельный исход. Если ребенка укусило какое-либо ядовитое насекомое или змея, необходимо ему в первую очередь создать полный покой, чтобы уменьшить концентрацию яда, попавшего в кровь, дать обильное питье и немедленно доставить на носилках в ближайший медицинский пункт, где ему будет введена специальная сыворотка «антикобра» или «антигюрза». От укусов ядовитых насекомых и змей пострадавших лечат также обильным переливанием донорской крови.

Для летнего отдыха детей надо выбирать места, где ядовитые насекомые и змеи встречаются редко. Не следует гулять с детьми в сырых, низких и особенно болотистых местах, заходить с ними в высокую траву, густой кустарник, разрешать им играть и валяться на сене и соломе. Ни одна змея (за исключением эфы), если ее не потревожить, не нападает на человека. Змеи всегда уступают людям дорогу, уползая в сторону. Если человек подошел слишком близко, большинство змей «предупреждает» его о своем местонахождении: кобра поднимает переднюю треть тела и раздувает «капюшон», гюрза издает своеобразное шипение, гремучие змеи — шуршащие звуки движением копчика хвоста.

Змей не следует жестоко и бессмысленно уничтожать, так как их яд в определенных дозах является ценным лечебным средством, он входит в состав многих лекарств.

### **23. Первая медицинская помощь при синдроме длительного сдавливания.**

При ликвидации медико-санитарных последствий различных чрезвычайных ситуаций по тяжести клинических проявлений, высокой летальности и частоте инвалидизации пораженных особое место занимает

специфический патологический процесс – синдром длительного сдавления(СДС) или тяжелая закрытая компрессионная травма, возникающая в результате сдавления большой массы мягких тканей, приблизительно равной массе верхней конечности и более.

Организация помощи пострадавшим с СДС

В условиях чрезвычайных ситуаций целесообразно различать:

- травму в компрессионном периоде (до освобождения от сдавления), характеризующуюся отсутствием выраженного ишемического токсикоза (гибели пострадавших не наблюдается, токсикоз можно предупредить);
- травму в декомпрессионном периоде (после освобождения от сдавления),

характеризующуюся развитием ишемического токсикоза, лечение которого проводится в стационарных отделениях.

Главнейшую роль в догоспитальной помощи пострадавшим играет фактор времени.

Чрезвычайно важно точно оповестить спасательные службы о начале компрессионной травмы, т.е. времени возникновения катастрофы. Именно с этого момента начинается важнейший для судьбы пострадавшего отсчет длительности компрессионного периода.

Если ориентир времени будет потерян, тогда в силу особенности течения этой травмы оказание помощи пострадавшим может быть не только неэффективным, но и принести вред, обусловить различные осложнения.

Освобождение пострадавших от компрессии в первые 2ч с момента ее начала независимо от массы сдавленных или раздавленных тканей дает наибольший эффект. В этот период все изменения обратимы, неопасны для жизни пострадавших. Именно создание условий для освобождения максимального числа пострадавших в первые 2 ч после возникновения компрессионной травмы (особенно при компрессии большой массы мягких тканей) является главным мероприятием профилактики ишемического токсикоза на догоспитальном этапе -этапе первой медицинской и доврачебной помощи.

Если время начала компрессионной травмы неизвестно или превышает 2 ч, то действия спасательных бригад следует изменить.

Цель оказания медицинской помощи при этом заключается в предупреждении или значительном ослаблении последствий ишемического токсикоза, связанного с восстановлением кровообращения в травмированных тканях после освобождения пострадавших от компрессии.

С момента начала массового поражения в течение первых 2ч следует

мобилизовать все силы и средства спасательных служб для освобождения пострадавших от сдавлений, независимо от массы поврежденных тканей, при этом риск развития ишемического токсикоза на данном этапе минимален. После освобождения проводят обезболивание, дают сощелочное питье, накладывают шину, холод и эвакуируют пострадавшего в травматологическое отделение. После 2 ч компрессии пострадавшие подразделяются на две группы – с легкими и тяжелыми формами СДС в зависимости от массы сдавленных тканей. Легкие формы – сдавлены кисть, предплечье, кисть и предплечье вместе, стопа. Тяжелые формы – сдавлены плечо, вся верхняя конечность, бедро, голень, вся нижняя конечность и более. При легкой форме следует продолжить освобождение от сдавлений, снимая в первую очередь травмирующие предметы, при этом развития ишемического токсикоза не наблюдается.

После освобождения провести комплекс противошоковых мероприятий:

- 1) дать обезболивающее средство;
- 2) дать сощелочное питье;
- 3) провести иммобилизацию;
- 4) наложить холод на поврежденную конечность;
- 5) эвакуировать пострадавшего в травматологическое отделение.

При небольшом количестве пострадавших последовательность начальных этапов оказания медицинской помощи следует изменить:

- 1) дать обезболивающее средство;
- 2) дать сощелочное питье;
- 3) убрать сдавливающий предмет;
- 4) наложить шину;
- 5) положить холод на поврежденную конечность;
- 6) эвакуировать пострадавшего в травматологическое отделение.

Если пострадавший находится под компрессией более 2 ч и масса сдавленных тканей указывает на тяжелую форму СДС, то мероприятия медицинской помощи строятся в следующем порядке (рис. 36):

- 1) обезболивание;
- 2) сощелочное питье;
- 3) наложение жгута выше места сдавления (если сдавлена вся конечность - на «корень» конечности);
- 4) освобождение от сдавления;
- 6) наложение тугой повязки эластичным бинтом; снятие жгута;
- 7) проведение транспортной иммобилизации;
- 8) охлаждение поврежденной конечности;
- 9) инфузионная терапия во время транспортировки;



10) эвакуация в реаниматологическое отделение.

При массовом поражении последовательность оказания помощи меняется:

- 1) наложение жгута;
- 2) освобождение от сдавления;
- 3) обезболивание;
- 4) солевое питье;
- 5) тугая повязка;
- 6) снятие жгута;
- 7) транспортная иммобилизация;
- 8) холод на конечность;
- 9) инфузионная терапия во время транспортировки;
- 10) эвакуация.

Смысл изменения последовательности спасательных медицинских операций в условиях массовых поражений в том, чтобы как можно быстрее избавить большое число пострадавших от сдавления, при этом проведя все необходимые мероприятия по предупреждению ишемического токсикоза.

В зависимости от объема пораженной мышечной ткани, времени сдавления наличия других сопутствующих повреждений в условиях стационара проводится дальнейшая детализация диагноза СДС на легкую, среднюю, тяжелую и крайне тяжелую степень, что имеет большое значение в определении тактики лечения и прогноза.

#### **24. Первая медицинская помощь при ожогах.**

Ожог –повреждение тканей,вызванное воздействием высокой температуры, химических веществ, лучевой энергии и электрического тока.Местные последствия ожогов.В зависимостиот глубины пораженияожоги делятся:

I степень (эритема)–покраснение кожи,умеренная отечность,чувствожара, боль. Через 3-6 дней все явления проходят, и процесс заканчивается слущиванием поверхностных слоев эпидермиса. При обширных ожогах возможна общая реакция организма в виде выраженной, но скоро проходящей лихорадки.

II степень (образование пузырей)–резкое и выраженное локальное покраснение, значительный отек, сильная боль, отслойка верхних слоев кожи с образованием пузырей, наполненных прозрачной и слегка желтоватой жидкостью. Пузыри бывают разных размеров, при этом одни образуются сразу, другие формируются в течение нескольких часов. Заживление длится 10–14 дней, обычно без постоянного следа на месте ожога. При нагноении (прокалывании, срыве пузырей) заживление длится до 3 – 4 недель, с

образованием тонких поверхностных рубцов.

III степень (некроз кожи)—омертвление слоев кожи в результате коагуляции (свертывания) белков клеток и тканей под воздействием высокой температуры с образованием сначала плотного струпа (корки), под которой находятся поврежденные и мертвые ткани. Болевая чувствительность на месте ожога резко снижена или отсутствует из-за гибели нервных окончаний, расположенных в коже. Заживление длится от 4 – 6 недель и после отторжения струпа заканчивается образованием глубоких рубцов.

IV степень (обугливание)—поражение кожи и глублежащих тканей(мышц,костей, сухожилий). Струп бывает более толстый, с признаками обугливания. Нередко закрытие ожоговой поверхности возможно лишь при пересадке кожи, т.к. поражение даже 1% поверхности тела при ожогах IV степени самостоятельно не восстанавливается.

При ожогах I степени кожу обрабатывают спиртом или одеколоном, повязку не накладывают.

При II степени, когда уже образовались пузыри, а некоторые из них уже лопнули, область ожога обрабатывать спиртом уже не нужно, т.к. это вызовет сильную боль.

1)ППП должна быть направлена на прекращение воздействия высокой температуры на пострадавшего:следует погасить пламя на одежде,удалить пострадавшего из зоны высокой температуры, снять тлеющую и резко нагретую одежду. Вынос пострадавшего из опасной зоны, тушение одежды необходимо осуществлять осторожно, чтобы грубыми движениями не нарушить целостность кожных покровов. Для оказания ПМП одежду лучше разрезать, особенно там, где она прилипает к ожоговой поверхности. Отрывать одежду от кожи нельзя; ее обрезают вокруг ожога и накладывают асептическую повязку поверх оставшейся части одежды. Раздевать пострадавшего не рекомендуется, особенно в холодный период года, так как охлаждение резко ухудшит общее состояние организма и будет способствовать развитию шока. Возможно местное кратковременное применение холода на зону локальных ожогов. Применение холода целесообразно и при общем перегревании больного.

2) Следующей задачей ПП является скорейшее наложение сухой асептической повязки для предупреждения инфицирования ожоговой поверхности.Дляэтой цели желательно использовать стерильный бинт или индивидуальный пакет. При отсутствии специального стерильного перевязочного материала ожоговую поверхность можно закрыть чистой хлопчатобумажной тканью, проглаженной горячим утюгом или смоченной этиловым спиртом, водкой или марганцовкой (раствором перманганата

калия). Такие повязки несколько уменьшают боль.

Не следует производить какое-либо промывание области ожога, прикасаться к обожженному месту руками, производить прокалывание пузырей, отрывать прилипшие к месту ожога части одежды, а также смазывать ожоговую поверхность жиром (вазелин, животное или растительное масло др.) и присыпать порошком. Нанесенный жир или порошок не способствует заживлению и не уменьшает боли, но облегчает проникновение инфекции и что важно, резко затрудняет оказание врачебной помощи, проведение хирургической обработки ожога.

3) При обширных ожогах II, III, IV степени довольно быстро развиваются общие явления, шок. Пострадавшего необходимо уложить в положение, при котором меньше всего его беспокоят боли, тепло укрыть, дать выпить большое количество жидкости. Сразу следует начать противошоковые мероприятия. Для снятия болей можно дать горячий чай с вином, крепкий кофе, немного водки.

При обширных ожогах пострадавшего лучше завернуть в чистую проглаженную простыню и организовать срочную доставку в лечебное учреждение. Прежде чем транспортировать обожженного в больницу, необходимо произвести иммобилизацию. Она должна обеспечить такое положение обожженных участков тела, при котором кожа будет находиться в максимально растянутом положении. Например, при ожоге внутренней поверхности локтевого сгиба конечность фиксируется в развернутом положении, при ожоге задней поверхности локтевого сгиба руку фиксируют согнутой в локтевом сгибе, при ожоге ладонной поверхности кисти рука фиксируется в положении с максимальным разгибанием кисти и пальцев и т.д.

5) Следует помнить, что охлаждение способствует ухудшению состояния. Поэтому до момента оказания больному врачебной помощи за ним следует тщательно следить: тепло укрывать его, давать горячие напитки. Больные с небольшими по площади ожогами I и II степени, а иногда и III степени могут прийти сами в лечебное учреждение. Таким больным (за исключением больных с ожогами глаз, половых органов и промежности) оказывают амбулаторную помощь.

Первая помощь при химических ожогах

При химических ожогах, за исключением поражения негашеной известью и серной кислотой, поверхность обмывают большим количеством воды в течение 10–30 минут, а затем воздействуют нейтрализующими растворами:

при ожогах кислотами – мыльной водой, раствором пищевой соды (1 чайная

ложка на стакан воды), при ожогах щелочами – слабым раствором уксусной, лимонной или борной кислот. Удаление всех кусочков негашеной извести и обработку ожоговой поверхности производят маслом (животным или растительным). Рану затем закрывают марлевой повязкой. Ожоги, вызванные фосфором, отличаются от предыдущих тем, что химическое вещество на воздухе вспыхивает, и ожог становится комбинированным - термическим и химическим (фосфорная кислота). Пораженную часть тела погружают в воду, где кусочки фосфора удаляют палочкой или ватой, либо их смывают сильной струей воды. Применение жира противопоказано, т.к. последний способствует всасыванию фосфора. Ожоговую поверхность закрывают сухой стерильной повязкой.

В случаях лучевых ожогов радиоактивные вещества срочно смывают с кожи сильной струей воды.

Алгоритм оказания ПП при термических и химических ожогах  
Термические ожоги:

- Удалите остатки сгоревшей одежды.
- Не отрывайте плотно прилипшие части одежды с пораженных мест!
- Закройте пораженный участок стерильной повязкой.
- При ожогах конечностей наложите фиксирующую повязку.
- Обильно напоите пострадавшего содово-соленым раствором (1 чайная ложка соли и 1 чайная ложка соды на 1 литр воды).

Ожоги кислотами и щелочами:

• Смойте химическое вещество с кожи струей холодной воды; глаза также промывайте водой. Остатки щелочи нейтрализуйте 1–2% раствором лимонной или уксусной кислоты.

• Остатки кислоты нейтрализуйте 2% раствором пищевой соды, присыпкой, мелом или мыльной водой.

• Пораженное место накройте стерильной повязкой.

## **25. Первая медицинская помощь при обморожениях.**

Обморожением называется повреждение тканей, вызванное воздействием низкой температуры, не обязательно ниже 0°C. Развитию отморожений способствуют повышенная влажность воздуха, ветер, местные (тесная и/или мокрая обувь, неподвижное положение) и общие расстройства кровообращения, вызванные истощением, гиповитаминозами, утомлением, алкогольным опьянением и др.

Причиной возникновения обморожений является воздействие низких температур, а при определенных условиях (мокрая и тесная обувь, неподвижное положение на холодном воздухе, алкогольное опьянение, кровопотеря) обморожение может быть и при температуре выше 0°C. Чаще

подвергаются обморожению уши, нос, кисти (пальцы) рук, стопы ног. При обморожении вначале ощущаются чувство холода и жжения, затем появляется онемение. Кожа становится бледной, чувствительность утрачивается. В дальнейшем действие холода не ощущается. Установить степень обморожения можно только после отогревания пострадавшего, иногда через несколько дней. Различают четыре степени отморожения.

Более 90% отморожений локализируются на конечностях, чаще - пальцах стоп, а также на выступающих частях тела (нос, уши, щеки). Отморожение стоп, развивающееся у солдат в окопах, возникающее при воздействии многих из перечисленных выше факторов, получило название «траншейная стопа».

На действие холода сосуды кожи на открытых участках тела спазмируются, а к периферии от места охлаждения - расширяются (реактивная или центральная гиперемия). В последующем на поврежденном участке сосуды расширяются, затем, при продолжении воздействия холода, - вновь сужаются. В сосудах наступает замедление кровотока, изменение их стенки и тромбообразование.

При развитии отморожений различают следующие периоды:

1. Дореактивный – признаки поражения слабо выражены, жалоб может не быть, либо беспокоит небольшое покалывание в месте отморожения. При обследовании – резкое похолодание, побледнение кожи, полное отсутствие чувствительности или сохранение тактильной при потере болевой и температурной.

2. Реактивный – начинается после согревания тканей и имеет проявления, зависящие от степени отморожения:

I степень – после согревания кожа приобретает сине-красный цвет, отечность, появляется жгучая боль. Симптомы сохраняются до 4–6 дней. Позднее наблюдаются зуд и шелушение кожи. Область обморожения остается на годы чувствительной к холоду. II степень – некроз поверхностных слоев кожи до ростковой зоны. При согревании кожа становится багрово-синей, отек распространяется за пределы отморожения, где образуются пузыри с прозрачной или белой жидкостью. Характерны общие явления: повышение температуры тела, озноб, плохой сон, снижение аппетита. Развитие инфекции приводит к усугублению всех явлений, нагноению содержимого пузырей. Пузыри исчезают в течение 2–3 недель без образования рубцов. Синюшная окраска кожи, боли, нарушения чувствительности сохраняются дольше.

III степень – некроз всей кожи и прилегающих мягких тканей на

разную глубину. Обширность повреждения выявляется постепенно. В первые дни возникают пузыри с темно-красной или темно-бурой жидкостью. Вокруг зоны омертвления кожи образуется валик воспаления. Поражение глублежащих тканей выявляется через 3–5 дней в виде влажной гангрены: поверхностные ткани совершенно нечувствительны к ощупыванию, покалыванию, но больные страдают от мучительных («глубинных») болей. Общие явления выражены в значительной степени. Инфекционные осложнения встречаются чаще, чем при предыдущей степени.

IV степень – омертвление всех тканей до костей. Поврежденную часть тела отогреть не удастся, она остается холодной и абсолютно нечувствительной. Кожа быстро покрывается пузырями с черной жидкостью. Отчетливый вал воспаления проявляется к третьей неделе. Поврежденная зона высыхает и чернеет (мумифицируется), т.е. развивается сухая гангрена. Процесс отторжения всех тканей (вместе с костью) длительный (1,5–2 месяца), заживление медленное и вялое. Общее состояние резко нарушено, наблюдается глубокая дистрофия внутренних органов с нарушением их структуры и функции, что приводит к увеличению восприимчивости больных к другим заболеваниям.

Первая помощь:

- 1) Как можно скорее доставить пораженного в теплое помещение.
- 2) Срезать с обмороженной конечности одежду и обувь.
- 3) Как можно скорее укутать холодную конечность теплым одеялом или наложить теплоизолирующую повязку из большого количества ваты.
- 4) Дать обильное теплое питье.
- 5) Взрослому дать 2–3 таблетки анальгина или другие болеутоляющие средства.

Медленное согревание отмороженной части тела, восстановление в ней кровообращения. Недопустимо согревание с помощью горячих ванн или сухого жара. Это усиливает обменные процессы, что ведет к некрозу тканей, т.к. кровообращение в них не восстановилось. Пораженные участки тела нельзя смазывать жиром и мазями, – это усугубляет охлаждение и травмирует кожу.

Наиболее эффективно и безопасно согревание с помощью теплых ванн, в течение 15 минут. Температуру воды постепенно увеличивают с 20 до 40°C. При этом конечности моют с мылом и осторожно массируют. После согревания (потепления и покраснения), поврежденные участки высушивают. Прилегающие и пораженные сегменты кожи обрабатывают раствором йода, спиртом. Затем накладывают сухие стерильные повязки.

При отморожениях лица и ушных раковин их растирают сухой рукой

или мягкой тканью до порозовения, обрабатывают спиртом. Нельзя пользоваться для этого снегом. Это усиливает охлаждение, травмирует кожу и способствует инфицированию.

Общие мероприятия для улучшения кровообращения: укутывание (одеялами, шерстяными вещами), теплые грелки, горячая пища, чай, корвалол. Вводятся обезболивающие препараты, пораженным конечностям создается покой. Больного немедленно доставляют в лечебное учреждение (кроме случаев с ограниченными отморожениями I степени).

При оказании ПМП нельзя: растирать обмороженную часть тела снегом, шерстью или грязными рукавицами; при появлении отека кожи или пузырей растирание делать нельзя; использовать грелки и согревающие компрессы; смазывать обмороженную кожу вазелином, кремом или другими жирами.

Общее замерзание Общее замерзание наступает при охлаждении всего организма, чаще у лиц в состоянии алкогольного опьянения, уснувших в снегу или в холодном помещении. При низкой внешней температуре происходит повышение теплоотдачи телом. При этом из-за действия низких температур происходит нарушение кровообращения и снижение теплопродукции организмом. Человек как бы «засыпает». Процесс протекает постепенно, по стадиям. Снижение температуры тела до 28 градусов приводит к смерти.

1) Адинамическая стадия (температура тела снижена до 33-32°C, пульс и сознание сохранены, пострадавший сонлив, предъявляет жалобы на слабость, головокружение, его речь становится медленной и тихой).

- побледнение и синюшность кожи,
- озноб «гусиная кожа»,
- скованность движений,
- урежение дыхания и пульса.

Первая помощь.

- перевести в теплое или безветренное место,
- снять всю одежду,
- растереть докрасна кожу,
- по возможности натереть любым жиром,
- сухое теплое белье, лучше х/б, или завернуть в одеяло,
- теплый чай или кофе, по возможности можно добавлять мед, бруснику, отвары трав.

Нельзя использовать локальное тепло, грелки, согревание у батареи. Нельзя применять алкоголь, если пострадавший в состоянии алкогольного опьянения.

При обнаружении участков побелевшей кожи после растирания следует сделать на них теплоизолирующие повязки.

В последующем следует обратиться в поликлинику или вызвать врача на дом.

2) Ступорозная стадия (температура тела снижена до  $31 - 27^{\circ}\text{C}$ , пульс и дыхание становятся реже, сознание помрачено, речь нарушена, основные жизненно важные функции постепенно угасают).

Эта стадия отличается от предыдущей стадии выраженностью признаков. При оказании помощи следует поторопиться с доставкой пострадавшего в стационар, но до транспортировки провести весь объем первой помощи.

3) Судорожная форма (температура тела падает до  $26 - 25^{\circ}\text{C}$ , кожа бледная холодная, мышцы сокращены, конечности согнуты, приведены к туловищу и сильно напряжены, пульс редкий и слабый, дыхание поверхностное, зрачки су-жены и плохо реагируют на свет).

- кожа синяя,
- сознание отсутствует,
- судорожное сокращение жевательных мышц, может произойти закусывание языка,
- тело принимает положение плода в теле матки (меньше теплоотдача),
- редкое дыхание и редкий пульс.

Первая помощь.

- обеспечить проходимость дыхательных путей, устранив западение языка,
- согревание тела проводить до снятия признаков окоченелости.
- использовать все способы согревания тела (повышение внешней температуры, механическое растирание, разминание мышц с применением жиров, оборачивание в подогретые одеяла, вдыхание теплого воздуха),
- напоить теплым раствором, содержащим кофеин, глюкозу, аскорбиновую кислоту,
- госпитализация в стационар обязательна.

Возможными осложнениями гипотермии могут быть:

- воспаления легких,
- воспалительные заболевания почек, поражение суставов.

## **26. Первая медицинская помощь при травме от воздействия атмосферного электричества.**

Электротравма — повреждения, возникающие в результате воздействия электрического тока большой силы или разряда атмосферного электричества (молнии).

Основной причиной несчастных случаев, обусловленных действием электрического тока, являются нарушения правил техники безопасности при работе с бытовыми электроприборами и промышленными



электроустановками. Большая часть поражений вызывается переменным током промышленной частоты (50 Гц). Электротравма возникает не только при непосредственном соприкосновении тела человека с источником тока, но и при дуговом контакте, когда человек находится вблизи от установки с напряжением более 1000 В, особенно в помещениях с высокой влажностью воздуха.

Электрический ток вызывает местные и общие нарушения в организме. Местные изменения проявляются ожогами ткани в местах выхода и входа электрического тока. В зависимости от состояния пораженного (влажная кожа, утомление, истощение и др.), силы и напряжения тока возможны различные местные проявления — от потери чувствительности до глубоких ожогов. Возникающее при этом на коже повреждение напоминает таковое при термическом ожоге III—IV степени. Образовавшаяся рана имеет кратерообразную форму с оmozолелыми краями серо-желтого цвета, иногда рана проникает до кости. При воздействии тока высокого напряжения возможны расслоение тканей, их разрыв, иногда полный отрыв конечности. При воздействии переменного тока силой 15 мА у пострадавшего возникают судороги (так называемый неотпускающий ток). В случае поражения током силой 25—50 мА наступает остановка дыхания. Из-за спазма голосовых связок пострадавший не может крикнуть и позвать на помощь. Если действие тока не прекращается, через несколько минут происходит остановка сердца в результате гипоксии и наступает смерть пострадавшего. Состояние пораженного в момент электротравмы может быть настолько тяжелым, что он внешне мало чем отличается от умершего: бледная кожа, широкие, не реагирующие на свет зрачки, отсутствие дыхания и пульса — «мнимая смерть». Лишь тщательное выслушивание тонов сердца позволяет установить признаки жизни. При более легких поражениях общие явления могут проявляться в виде обмороков, тяжелого нервного потрясения, головокружения, общей слабости.

Местные повреждения при поражении молнией аналогичны повреждениям, наступающим при воздействии промышленного электричества. На коже часто появляются пятна темно-синего цвета, напоминающие разветвления дерева («знаки молнии»), что обусловлено расширением сосудов. При поражении молнией общие явления выражены значительно. Характерно развитие параличей, глухота, немота и остановка дыхания.

Зарывать в землю пораженного молнией категорически запрещается! Закапывание в землю создает дополнительные неблагоприятные условия: ухудшает дыхание пострадавшего (если оно

имелось), вызывает охлаждение, затрудняет кровообращение и, что особенно важно, затягивает время оказания действенной помощи.

Пострадавшие, у которых после удара молнией не наступила остановка сердца, имеют хорошие шансы на выживание. При одновременном поражении молнией нескольких человек, помощь необходимо оказывать вначале пострадавшим, находящимся в состоянии клинической смерти, а уж затем другим, у которых признаки жизни сохранились.

### **27. Первая медицинская помощь при травме от воздействия технического электричества.**

Электротравмы возникают в результате воздействия на организм человека электрического тока большой силы, а также разряда атмосферного электричества (молнии). Поражение током может произойти как при непосредственном контакте с источником тока (прямое поражение), так и при возникновении дугового контакта, когда человек находится вблизи от электроустановки, имеющей напряжение 1000 вольт и выше, особенно в помещениях с повышенной влажностью воздуха.

Электрический ток вызывает общие и местные нарушения в организме: потерю сознания, судороги, остановку сердца и дыхания, ожоги.

Следует помнить, что из-за воздействия тока у пострадавшего происходит спазм голосовых связок, и поэтому он не может крикнуть и позвать на помощь. Если воздействие тока не прекратить, то через несколько минут, в результате возникшей гипоксии, у пострадавшего может остановиться сердце.

Состояние пострадавшего в момент электротравмы может быть настолько тяжелым, что внешне он может мало, чем отличаться от умершего: широкие, не реагирующие на свет зрачки, бледная кожа, отсутствие дыхания и пульса. Это состояние получило название “мнимая смерть”.

При оказании первой помощи первое, что необходимо сделать это прекратить воздействие электрического тока на организм: выключить рубильник, перерубить провод топором с деревянной ручкой или отбросить провод сухой палкой (предметом, не проводящим ток).

При всем этом, самое главное принять меры самозащиты, чтобы не получить смертельное поражение током. Под ноги себе необходимо положить изолирующий материал, а при наличии резиновых перчаток и калош – обязательно ими воспользоваться. Прикосновение к пострадавшему незащищенными руками при не отключенном электрическом токе недопустимо.

После отключения пострадавшего от тока, необходимо немедленно приступить к его оживлению. Для этого применяется метод искусственного дыхания “изо рта в рот” или “изо рта в нос”, сочетая его с закрытым массажем сердца, до полного восстановления функции дыхания и работы сердца. Сам процесс оживления может занять несколько часов, как правило, не менее двух. Затем пострадавшего следует отвезти в ближайшее лечебное учреждение.

Также по возможности необходимо тщательно осмотреть тело пострадавшего. Все местные повреждения следует обработать и закрыть повязкой, как при ожогах.

Транспортировать пострадавшего необходимо в лежачем положении, при этом внимательно следя за его состоянием, так как при транспортировке у него возможна повторная остановка дыхания и сердца.

## **28. Первая медицинская помощь при поражениях отравляющими и аварийно химически опасными веществами (АХОВ).**

### **Медицинская помощь пораженным АХОВ**

АХОВ могут попадать в организм человека через дыхательные пути, желудочно-кишечный тракт, кожные покровы и слизистые. При попадании в организм вызывают нарушения жизненно важных функций и создают опасность для жизни.

По скорости развития и характеру различают острые, подострые и хронические отравления.

Острыми называются отравления, которые возникают через несколько минут или несколько часов с момента поступления яда в организм. Общими принципами неотложной помощи при поражениях АХОВ являются:

прекращение дальнейшего поступления яда в организм и удаление не всосавшегося;

ускоренное выведение из организма всосавшихся ядовитых веществ;

применение специфических противоядий (антидотов);

патогенетическая и симптоматическая терапия (восстановление и поддержание жизненно важных функций).

При ингаляционном поступлении АХОВ (через дыхательные пути) - надевание противогаза, вынос или вывоз из зараженной зоны, при необходимости полоскание рта, санитарная обработка.

В случае попадания АХОВ на кожу - механическое удаление, использование специальных дегазирующих растворов или обмывание водой с мылом, при необходимости полная санитарная обработка. Немедленное промывание глаз водой в течение 10-15 минут. Если ядовитые вещества попали через рот - полоскание рта, промывание желудка, введение

адсорбентов, очищение кишечника. Перед промыванием желудка устраняются угрожающие жизни состояния, судороги, обеспечивается адекватная вентиляция легких, удаляются съемные зубные протезы. Пострадавшим, находящимся в коматозном состоянии, желудок промывают в положении лежа на левом боку. Зондовое промывание желудка осуществляют 10-15 л воды комнатной температуры (18-20 °С) порциями по 0,5-1 л с помощью системы, состоящей из воронки, емкостью не менее 0,5 л, соединительной трубки, тройника с грушей и толстого желудочного зонда. Показателем правильности введения зонда является выделение желудочного содержимого из воронки, опущенной ниже уровня желудка. Промывание осуществляется по принципу сифона. В момент заполнения водой воронка на уровне желудка, затем поднимается на 30-60 см, при этом вода из воронки выливается в желудок. Затем воронка опускается ниже уровня желудка. Промывные воды, попавшие в воронку из желудка, сливаются в специально подготовленную для этого емкость и процедура повторяется. В систему не должен попадать воздух. При нарушении проводимости зонда система пережимается выше тройника и проводится несколько резких сжатий резиновой груши. Желудок промывается до "чистой воды". После окончания промывания через зонд вводятся адсорбент (3-4 ст. ложки активированного угля в 200 мл воды), слабительное: масляное (150-200 мг вазелинового масла) или солевое (20-30 г сульфата натрия или сульфата магния в 100 мл воды).

#### Неотложная помощь

При острых отравлениях через рот немедленно обильно промыть желудок водой с 20-30 г активированного угля или белковой водой (взбитый с водой яичный белок), после чего дать молоко. Можно рекомендовать слизистые отвары риса или овсянки и все это завершить приемом слабительного.

В случае сильного ингаляционного отравления после выхода из зоны поражения пострадавшему необходим полный покой. Затем госпитализация. Если отравление было легкой или начальной формы интоксикации, немедленно исключить контакт с ртутью или ее парами и направить на лечение в поликлинических условиях.

### **29. Первая медицинская помощь при ранениях.**

#### Обработка раны

Первая медицинская помощь при ранениях заключается в наложении стерильной повязки на рану. При наличии сильного кровотечения прежде всего осуществляют его остановку. Для обеспечения доступа к ране с соответствующей области тела пострадавшего снимают одежду или обувь, при необходимости разрезают ее. Свободнолежащие на раневой поверхности

обрывки одежды или другие инородные тела осторожно удаляют, не касаясь при этом поверхности раны. Если же инородные тела прилипли или глубоко внедрились в ткани, извлекать их не следует, так как это может усилить кровотечение, а также привести к дополнительному инфицированию раны. Не следует применять различные мази.

При возможности кожу вокруг раны обрабатывают спиртом или 5% -м раствором йода. После этого приступают к наложению повязки. Она представляет собой перевязочный материал, как правило, стерильный, которым закрывают рану. Сам процесс наложения повязки называют перевязкой. Повязка состоит из двух частей: стерильная салфетка или ватно-марлевая подушечка, которой непосредственно закрывают рану и материал, которым их закрепляют. Удобно пользоваться пакетом перевязочным. Он состоит из бинта и одной или двух ватно-марлевых подушечек, завернутых в вощеную бумагу, целлофан или прорезиненную ткань. При наложении повязки пакет вскрывают, ватно-марлевую подушечку прикладывают к ране той поверхностью, которой не касались руками. Подушечку прикрепляют бинтом, конец которого закрепляют булавкой или завязывают.

При отсутствии пакета можно приложить к ране несколько стерильных салфеток, накрыть их стерильной ватой и прибинтовать. В качестве подручных средств используют различные чистые ткани, лучше хлопчатобумажные. При наложении повязок необходимо придерживаться следующих основных правил. Оказывающий медицинскую помощь должен: находиться лицом к пострадавшему, чтобы, ориентируясь по выражению его лица, не причинять ему дополнительной боли; для предупреждения боли поддерживать поврежденную часть тела в том положении, в котором она будет находиться после перевязки; бинтовать начинать лучше снизу вверх, разматывая бинт правой рукой, а левой придерживая повязку и расправляя ходы бинта; бинт раскатывать не отрывая от тела, обычно по ходу часовой стрелки, перекрывая каждый предыдущий ход наполовину; конечности бинтовать с периферии, оставляя свободными кончики неповрежденных пальцев; если не требуется давящая повязка для временной остановки кровотечения, накладывать ее не очень туго, чтобы не нарушалось кровообращение в поврежденной части тела, но и не очень слабо, иначе она сползет (при наложении слишком тугой на конечности вскоре появляются посинение и отеки); при закреплении конца повязки узлом он должен находиться на здоровой части, чтобы не беспокоить пострадавшего.

#### Виды повязок на рану

---

В зависимости от места ранения при оказании первой медицинской помощи используют различные виды повязок.

Повязки на теменную и затылочную области выполняются в виде “уздечки”.

После 2-3 закрепляющих ходов вокруг головы бинт ведут через затылок на шею и подбородок. Далее делают несколько вертикальных ходов через подбородок и темя, после чего бинт ведут на затылок и закрепляют его круговыми ходами. На затылок можно также накладывать восьмиобразную повязку.

На волосистую часть головы накладывают повязку в виде чепца. Кусок бинта длиной примерно 0,5 метра кладут на темя, его концы (завязки) спускают вниз впереди ушных раковин. Делают 2-3 фиксирующих хода вокруг головы. Далее, натягивая вниз и несколько в стороны концы завязок, оборачивают бинт вокруг них справа и слева попеременно и ведут его через затылочную, лобную и теменную области, пока не закроют всю волосистую часть головы. Концы завязок закрепляют узлом под подбородком.

Повязку на глаз также начинают с закрепляющих ходов против часовой стрелки вокруг головы, далее через затылок бинт ведут под правым ухом на правый глаз. Затем ходы чередуют: один — через глаз, другой — вокруг головы. При наложении повязки на левый глаз закрепляющие ходы вокруг головы делают по часовой стрелке, далее через затылок под левое ухо и на левый глаз.

При наложении повязки на оба глаза после закрепляющих ходов чередуют ходы через затылок на правый глаз, а затем на левый.

На нос, губы, подбородок, а также на все лицо удобно накладывать пращевидную повязку. Ее ширина должна быть достаточной, чтобы закрыть всю поврежденную поверхность, длина — около полутора окружностей головы. С двух сторон разрезают повязку вдоль, оставив середину целой, например, по размеру подбородка. На рану накладывают стерильную салфетку, затем неразрезанную часть повязки, концы которой перекрещивают и завязывают сзади.

Круговая повязка, при которой ходы бинта ложатся один на другой, прикрывая каждый предыдущий ход целиком, применяется для закрытия небольшой раны в области лба, на шее, плече, запястье, нижней трети голени.

Спиральная повязка начинается с двух-трех круговых ходов, а затем ходы бинта идут спирально, прикрывая каждый предыдущий на две трети. Спиральную повязку в различных сочетаниях применяют при ранениях груди, живота, конечностей, пальцев кисти. При наложении спиральной повязки на грудь разматывают конец бинта длиной около 1 метра, который кладут на левое надплечье и оставляют висеть косо на правой стороне груди. Бинтом, начиная снизу со спины, спиральными ходами справа налево бинтуют грудную клетку, далее ходом из левой подмышечной впадины бинт связывают со свободным концом через правое плечо.

Разновидностью спиральной повязки является колосовидная. Она представляет собой спиральную повязку с перегибами. Ее накладывают на бедро, на большой палец.

Крестообразная или восьмиобразная повязка, названная так по ходам бинта, описывающим восьмерку, удобна при бинтовании суставов, затылка, шеи, кисти, груди.

При проникающих ранениях груди нарушается целостность плевры, плевральная полость заполняется воздухом, и развивается пневмоторакс. При некоторых ранениях, например, ножевых и осколочных, может сохраниться постоянное сообщение плевральной полости с атмосферой. Такое состояние называют открытым пневмотораксом. В области раны слышны хлопающие, чмокающие звуки, возникающие при вдохе и выдохе. На выдохе усиливается кровотечение из раны, кровь пенится. При оказании первой медицинской помощи при такой ране нужно как можно раньше прекратить доступ воздуха в плевральную полость. Для этого накладывают ватно-марлевую подушечку из перевязочного пакета, салфетки или несколько слоев чистой ткани в виде небольших квадратов. Поверх них (по типу компресса) накладывают непроницаемый для воздуха материал: клеенку, полиэтиленовый пакет, оболочку перевязочного пакета, лейкопластырь. Края воздухонепроницаемого материала должны выходить за края ватно-марлевой подушечки или салфеток, накрывающих рану. Герметизирующий материал укрепляют бинтовой повязкой. Транспортировать пострадавшего необходимо в положении полусидя.

При небольших ранах, ссадинах быстро и удобно использовать пластырные повязки. Салфетку накладывают на рану и закрепляют ее полосками лейкопластыря. Бактерицидный лейкопластырь, на котором имеется антисептический тампон, после снятия защитного покрытия прикладывают к ране и наклеивают к окружающей коже.

Для удержания перевязочного материала или для подвешивания поврежденной руки часто используют косыночные повязки. Нередко такая повязка является более надежной, несмотря на простоту ее наложения. Раневую поверхность закрывают стерильной салфеткой или чистой тканью, которые затем фиксируют косынкой. Повязку удобно применять при ранении головы, груди, промежности, локтевого, коленного и голеностопного суставов, кисти и стопы.

При наложении косыночной повязки на кисть косынку раскладывают, кладут на нее поврежденную кисть, один из концов косынки заворачивают на тыльную поверхность, а два других завязывают.

При обширных ранениях используют контурные повязки. Их изготавливают в виде корсета, кольчуги, трусов из специальных ватно-марлевых заготовок. Подобную повязку можно сделать и из хлопчатобумажных тканей, простыней и других подручных средств. Кусок ткани

разрезают с двух противоположных сторон в продольном направлении, получая таким образом тесемки для закрепления повязки. Размер повязки подбирают с учетом области ранения. Рана закрывается салфетками, затем подготовленным куском ткани, который фиксируется тесемками.

Сетчатые повязки легко и надежно удерживаются на любом участке тела: голове, суставах, туловище. Сетчатые бинты бывают различных размеров, важно при оказании помощи правильно выбрать. Это связано с тем, что очень маленький бинт сильно сдавливает ткани, а чрезмерно большой сползает.

### **30. Вынос и транспортировка пострадавших из очагов поражения.**

Неотъемлемой и очень важной составляющей всего комплекса ПСР при ликвидации последствий любой ЧС является транспортировка пострадавших жизнь и здоровье которых во многом зависят от ее своевременного и профессионального выполнения.

Способы и средства транспортировки определяются с учетом конкретных условий и ситуаций, в том числе характера ЧС, местонахождения пострадавших, степени травмирования, наличия специальных, подручных средств и расстояния транспортировки. Причинение боли во время транспортировки способствует ухудшению состояния пострадавших, развитию болевого шока. Транспортировка пострадавших может осуществляться вручную одним или несколькими спасателями, с использованием специальных приспособлений и подручных средств или без них, по горизонтальным, наклонным, вертикально расположенным поверхностям, в разных средах (воздух, вода, сыпучие материалы), при наличии опасных и вредных веществ. В ряде случаев транспортировку проводят с использованием автомобильного, авиационного, железнодорожного, водного, гужевого транспорта.

Основными мероприятиями при транспортировке пострадавших являются следующие:

- определение способа транспортировки;
- подготовка пострадавших, специальных и подручных транспортных средств;
  - выбор маршрута;
  - обеспечение безопасности пострадавших и спасателей при транспортировке;
  - преодоление препятствий, контроль за состоянием пострадавших, организация отдыха;
  - погрузка пострадавших в транспортные средства.



Ведущую роль при выборе способа, средств, положений, в которых будут транспортироваться пострадавшие, играют виды травм, их локализация, состояние людей, характер заболевания. Правильно выбранные решения спасут жизнь пострадавшим, облегчат их страдания, обеспечат быстрое выздоровление. Пострадавших транспортируют в положении лежа на спине, на животе, на боку, сидя. При этом голова может быть приподнята или опущена, ноги, руки выпрямлены или согнуты. Для этих целей используются мягкие валики. Ниже представлены основные способы транспортировки пострадавших. Один из распространенных и хорошо зарекомендовавших себя способов транспортировки пострадавших - использование носилок. Носилки бывают штатными (медицинскими) или самодельными (импровизированными). Для изготовления последних необходимо взять два шеста (палки, прута) длиной 1,5-2,0 м, закрепить между ними плотную ткань, пальто, шинель, веревку.

Нести пострадавшего на носилках могут два, три, четыре человека; при этом необходимо идти не в ногу, осторожно, не раскачивать носилки, постоянно следить за правильным (горизонтальным) положением носилок в местах подъема и спуска. Пострадавшего укладывают на носилки следующим образом. Один спасатель подводит руки под голову и спину, другой - под таз и ноги, одновременно поднимают и укладывают. Переносят пострадавшего обычно ногами вперед. Для преодоления препятствий (оконный проем, разрушенная стена, ограда) необходимо:

- поставить носилки на землю перед преградой;
- встать по обе стороны носилок и взяться за брусья руками;
- приподнять головной конец носилок и поставить его на преграду;
- одному спасателю преодолеть преграду;
- одновременно поднять и пронести носилки над преградой и опустить на нее ближние концы;
- преодолеть преграду другому спасателю;
- опустить носилки на землю, одновременно взять их и продолжить движение.

Таким же способом преодолеваются трещины, канавы, щели. В этом случае носилки ставятся на край препятствия. Для облегчения и удобства транспортировки используются специальные лямки.

В том случае, когда пострадавшего необходимо спустить на носилках с высоты, следует надежно закрепить его к носилкам. Спуск может осуществляться в вертикальном или горизонтальном положении. Во время транспортировки спасатели должны постоянно следить за состоянием пострадавших (дыхание, пульс, поведение) и, если это необходимо,

оказывать медицинскую помощь (искусственное дыхание, инъекция, массаж сердца, обезболивание). При транспортировке на большие расстояния нужно отвести время для отдыха, принятия пищи и проведения гигиенических мероприятий.

В холодное время года следует принять меры для предупреждения охлаждения (укрыть пострадавшего плотной тканью, дать теплое питье, использовать грелку). Важное значение для пострадавшего имеет уверенное поведение спасателей, его морально-психологическая поддержка.

При массовом поражении людей чрезвычайно важен правильный выбор очередности транспортировки пострадавших. Основным критерием при этом являются тяжесть повреждений и состояние человека. В первоочередном порядке транспортируются дети и пострадавшие в бессознательном и шоковом состоянии, с внутренними кровотечениями, ампутированными конечностями, открытыми переломами, ожогами, синдромом длительного сдавливания, послеоперационные больные. Затем транспортируются пострадавшие с закрытыми переломами, наружными кровотечениями. Последними транспортируются пострадавшие с небольшими кровотечениями, ушибами, вывихами.

Для быстрой доставки пострадавших в лечебные учреждения используется специальный медицинский или обычный транспорт. Транспортировка пострадавших в грузовом транспорте осуществляется на носилках или непосредственно в кузове на полу. В первую очередь грузят тяжелобольных, размещая их головой к кабине. На свободные места рассаживаются пострадавшие с незначительными травмами. При транспортировке в кузове без носилок сначала необходимо насыпать в него балласт (землю, песок, солому). Поверх балласта укладывается мягкий настил (матрацы, ковры, стружка, поролон). Для защиты от дождя и снега кузов оборудуют тентом. Здесь же постоянно должен находиться медработник или спасатель. Погрузка пострадавших в железнодорожные вагоны проводится через тамбур или окна. Сначала людей размещают на верхних, а затем - на нижних полках. Все пострадавшие группируются по тяжести травмы, в зависимости от этого определяется очередность погрузки. Транспортировка водным и воздушным транспортом осуществляется с соблюдением описанных выше требований. Инфекционных больных транспортируют таким образом, чтобы исключить возможность их контакта с окружающими. Разгрузка пострадавших осуществляется несколькими спасателями.

Поза для транспортировки пострадавших определяется с учетом вида травмы и состояния пострадавшего.

## Ситуационные задачи к зачету

по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной медицинской помощи»

1) Упавшее стекло нанесло резаную рану на передней поверхности предплечья сотруднику ГПС. Из раны струей вытекает венозная кровь. Специальных приспособлений для остановки кровотечения нет. Нет стерильного перевязочного материала. В распоряжении оказывающего помощь имеется носовой платок, раствор этакридина лактата (риванол), электрический утюг, кипящий чайник на плите.

Какова последовательность действий при оказании первой помощи?

2) В результате ножевого ранения возникло сильное артериальное кровотечение из подколенной артерии. Никаких инструментов и перевязочного материала нет, кроме собственной одежды.

Какова последовательность оказания первой помощи?

3) Во время пожара у пострадавшего возник ожог II – III степени бедра и голени. У оказывающего помощь нет воды, стерильного перевязочного материала, руки загрязнены. Имеются флаконы с дезинфицирующим раствором, раствором перманганата калия, носовые платки.

Какова последовательность оказания первой помощи?

4) Молодой человек получил ножевое ранение в грудь. Под ключицей справа резаная рана размером 3×1,5 см, из которой вытекает пеннистая кровь. В распоряжении оказывающего помощь имеются флакон со спиртовым раствором йода, нестерильный целлофановый мешочек, нестерильный бинт.

Какова первая помощь?

5) При падении с высоты пострадавший получил травму обеих голеней. Конфигурация голеней нарушена, имеется патологическая подвижность костей голеней, что вызывает сильнейшие боли. На правой голени видна рана, через которую выступает острый отломок большеберцовой кости.

Какое повреждение получил пострадавший? Каков порядок оказания первой помощи? Как поступить с имеющейся раной и произвести иммобилизацию конечностей при отсутствии специальных шин?

6) Пожарный, вскрикнув, упал; судорожные подергивания конечностей к моменту вашего приближения прекратились. При осмотре виден зажатый в руке свисающий с электростолба оголенный электрический провод.

Какова последовательность оказания первой медицинской помощи?

7) При аварии пострадали 2 человека. У одного из них одежда и лицо залиты кровью, на лбу имеется резаная рана размером 3 см, из которой вытекает кровь. Пострадавший в сознании, спокоен, пульс и дыхание в норме. У второго пострадавшего видимых повреждений нет, но жалуется на головную боль, тошноту; обстоятельств, предшествующих аварии, не помнит.

Насколько серьезны эти повреждения? Какому больному, прежде всего, должна быть оказана помощь, и какого из них в первую очередь надо направить в лечебное учреждение?

8) На месте происшествия у пожилого мужчины в состоянии сильного алкогольного опьянения возникла рвота, во время чего он упал и потерял сознание. При осмотре зрачки расширены, дыхание редкое, пульс на периферических и центральных артериях не определяется.

Чем объяснить указанное состояние? Что необходимо предпринять?

9) При эвакуации из горящего здания через окно гражданин упал животом на металлический штырь. При осмотре имеется рана на передней брюшной стенке длиной 5 см, умеренно кровоточащая. В рану выпала петля кишки.

Какова последовательность оказания первой помощи? Чем закрыть рану при отсутствии стерильных бинтов? Как транспортировать раненого в больницу?

10) Сотрудник ГПС обнаружил на пожаре в помещении человека без признаков жизни: сознание отсутствует, движений грудной клетки не видно, пульс не прощупывается.

Как установить, жив человек или умер?

11) Спасатель при спасательных работах упал с высоты 8 метров, потерял сознание. При осмотре в теменной области обнаружена кровоточащая рана

размером 10×4 см, из носовых ходов и полости рта выделяется кровь, через кожу правого плеча выступает острый осколок кости. Пульс 120 в минуту, мягкий хорошего наполнения, артериальное давление 100/60 мм рт. ст.

Что произошло с пострадавшим? Что и в какой последовательности нужно делать при оказании первой помощи? В какой стационар следует направить пострадавшего? Как организовать транспортировку?

12) Из воды извлечен человек без признаков жизни. Пульс и дыхание отсутствуют, тоны сердца не выслушиваются.

Какова последовательность оказания первой помощи?

13) В жаркий солнечный день сотрудник противопожарной службы, находящийся на задании, внезапно почувствовал себя плохо. Возникли головная боль, головокружение, рвота, одышка, шум в ушах. При осмотре пульс 120 в минуту, слабого наполнения; дыхание поверхностное, 40 в минуту. Слова произносит невнятно.

Какова причина данного состояния? Какова первая помощь?

14) При эвакуации из горящего помещения тучная женщина, поскользнувшись, падает на ягодицы. В момент удара возникли редчайшие боли в пояснице, из-за которых невозможны малейшие движения. Вскоре женщина почувствовала онемение нижних конечностей. Малейшие попытки

изменить положение вызывают сильные боли. Резкая боль возникает при ощупывании спины.

Какое возникло повреждение? Чем оно опасно? Нужна ли транспортная иммобилизация? Как транспортировать пострадавшую в больницу?

15) У пострадавшего внезапно возникли чувство сверления, боли, ощущение скрежета в ухе. При осмотре глубоко в слуховом проходе обнаружено насекомое.

Какова первая помощь?

16) Спасатель длительное время находился на улице в тесной и холодной обуви в малоподвижном состоянии; температура воздуха – 10-15 градусов. Дома повысилась температура тела, появился озноб, возникли значительные боли в стопах. Стопы багрово-синюшного цвета, отечны, отек распространяется на голени; на тыльной стороне поверхности стоп имеются пузыри, наполненные жидкостью белого цвета. Чувствительность кожи пальцев отсутствует, при ощупывании стопы резко болезненны.

Каков характер повреждения? Какова первая помощь?

17) Во время пожара обнаружен человек, лежащий без сознания. На фоне бледных кожных покровов видны ярко-красные пятна, дыхание отсутствует, пульс не определяется, зрачки широкие, выслушиваются глухие тоны сердца.

Что произошло? В каком состоянии находится пострадавший? К каким мероприятиям необходимо немедленно приступить, и какова последовательность проведения приемов первой помощи?

18) Стоящий мужчина внезапно упал, мышцы конечностей, шеи, лица беспорядочно сокращаются. Судороги сопровождаются резким поворотом головы в стороны, изо рта выделяется пенная жидкость. Лицо синюшное, одутловатое, дыхание – шумное, усиленное. Через 2-3 мин. судороги прекратились, дыхание стало ровным, как у спящего человека.

Каким заболеванием страдает мужчина? Чем опасен приступ? Какова первая помощь?

19) Женщина 62 лет получила внезапное известие о смерти мужа. Вскрикнула и упала, потеряв сознание. При осмотре: кожные покровы бледные, пульс

92 в минуту (N= 60-80), артериальное давление 100/60 (N=120/80 – 140/90)

мм.рт.ст., дыхание глубокое, 15 в минуту.

Что следует предпринять? Что определяет подобное состояние?

20) В гараже, не имеющем вентиляции, обнаружен человек, лежащий без сознания около автомашины с работающим мотором. На фоне бледных кожных покровов видны ярко-красные пятна, дыхание отсутствует, пульс не определяется, зрачки широкие, выслушиваются глухие тоны сердца.

Что произошло? В каком состоянии находится пострадавший? К каким

мероприятиям необходимо немедленно приступить, и какова последовательность проведения приемов первой помощи?

21) На пожаре внезапно ухудшилось состояние одного из спасателей. Возникли сильные боли за грудиной, иррадиирующие в левую руку, шею, чувство нехватки воздуха, головокружение, слабость. Лицо бледное, испуганное, пульс 50 в минуту, слабого наполнения, дыхание учащенное.

Какова причина тяжелого состояния? Какова первая помощь?

22) К вам обратился пострадавший с просьбой помочь ему. В течение нескольких часов у него болит живот, отмечаются повторная рвота, повышение температуры тела до 37,5. Боли локализуются в правой подвздошной области. Стула не было. Живот резко напряжен, и ощупывание его болезненно.

О каком заболевании можно думать? Какая первая помощь? Нужно ли доставить заболевшего в больницу немедленно?

23) При падении на вытянутую руку возникли резкая боль в плечевом суставе, выраженная его деформация. Движения в суставе стали невозможны, а конечность зафиксировалась в неестественном положении, заметно ее укорочение.

Какой вид травмы у пострадавшего? Какова первая медицинская помощь? Необходима ли врачебная помощь?

24) В результате ударом тупым предметом возникло значительное носовое кровотечение. В распоряжении имеются вата и полоска ткани (ширина 5 см, длина 50 см).

Какова последовательность оказания первой помощи?

25) При спуске с высоты спасатель упал, возникли резкие боли в области голени, усиливающиеся при изменении положения. Встать на ногу не может, стопа неестественно вывернута наружу. Кожные покровы не нарушены.

Каков характер повреждения, и какая необходима первая помощь?

26) В гараже, не имеющем вентиляции, обнаружен человек, лежащий без сознания около автомашины с работающим мотором. На фоне бледных кожных покровов видны ярко-красные пятна, дыхание отсутствует, пульс не определяется, зрачки широкие, выслушиваются глухие тоны сердца.

Что произошло? В каком состоянии находится пострадавший? К каким мероприятиям необходимо немедленно приступить, и какова последовательность проведения приемов первой помощи?

27) Во время наводнения спасатели извлекли из воды молодого мужчину без дыхания и сердцебиения, с синюшным цветом кожных покровов.

Оказать медицинскую помощь.

28) Во время пожара пострадавший получил ожоги передней половины туловища и обеих верхних конечностей до локтевого сустава (покраснение, отек, жжение, боль, в некоторых местах образовались пузыри со светлой

прозрачной жидкостью).

Определить степень тяжести и площадь ожога. Оказать медицинскую помощь обожженному.

29) Во время автомобильной аварии водитель получил открытый перелом предплечья слева. Из раны пульсирующим потоком изливается алая кровь. Пассажир, сидевший сзади, не пострадал.

Как он должен оказать помощь пострадавшему?

30) В результате разрушения перекрытия в здании под обломками оказались люди. Погибли несколько человек. Три человека остались живы, но у них тяжелыми балками были придавлены различные части тела. У первого пострадавшего была придавлена вся нижняя конечность, у второго - плечо, у третьего - кисть и предплечье. Помощь стали оказывать сразу после обвала.

Последовательность и объем медицинской помощи.

### **Ответы к ситуационным задачам**

по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной медицинской помощи»

1. Перевязку кровотока раны можно выполнить носовым платком, проглаженным горячим утюгом или же смоченным раствором риванола и отжатым.

2. Единственная возможность – согнуть максимально конечность в коленном суставе и закрепить в таком положении ремнем.

3. При оказании первой помощи руки следует обработать дезинфицирующим раствором, а повязку наложить с помощью носовых платков, смоченных раствором перманганата калия.

4. Обработать рану вокруг раны раствором йода и плотно прикрыть рану целлофановым мешком, укрепив его бинтом. Такая импровизированная повязка обеспечит герметичность плевральной полости.

5. У пострадавшего перелом обеих голеней, справа, открытый перелом. На правую голень необходимо наложить асептическую повязку. Имобилизация необходима. Используют подручные средства или при их отсутствии бинтуют обе нижние конечности, что обеспечивает неподвижность отломков.

6. В первую очередь необходимо освободить от контакта с электропроводом. Для этой цели необходимо использовать палку, ветку или любой предмет, не проводящий ток, иначе пострадает помогающий. После освобождения от провода начинают реанимационные мероприятия: массаж сердца и искусственное дыхание.

7. У первого пострадавшего имеется легкое повреждение – рана, на которую следует наложить повязку. Необходима хирургическая обработка

раны. У второго – сотрясение мозга или более тяжелое повреждение, которое выявится позднее. Госпитализировать и транспортировать лежа нужно второго больного. Первый может добраться самостоятельно.

8. Причиной терминального состояния явилась рвота с аспирацией содержимого в трахею и асфиксией на фоне алкогольной интоксикации. Показаны реанимационные мероприятия: искусственное дыхание, закрытый массаж сердца.

9. У пострадавшего проникающее ранение брюшной полости с выпадением петли кишки. Кишку нельзя вправлять в брюшную полость. Необходимо наложить повязку на живот, закрывающую выпавшую кишку. Срочная госпитализация в положении лежа в хирургический стационар для экстренной операции.

10. Поднять веко и посмотреть зрачок. Если он широкий и не реагирует на свет, нет пульсации на общих сонных артериях – наступила смерть. В сомнительных случаях провести массаж сердца и искусственное дыхание. Если зрачки остаются широкими, пульс во время массажа не появляется – изменения в мозге необратимы.

11. У больного тяжелая черепно-мозговая травма – предположительно перелом основания черепа, рана теменной области. Открытый перелом плеча, шок. Необходимо наложить повязку на рану головы и плеча, шинировать плечо импровизированной шиной, косынкой. Госпитализация лежа в травматологическое отделение.

12. Освободить полость рта и трахеи от жидкости с помощью специального приема (метод по Сильвестру-Брошу, дыхание изо рта в рот, наклон головы

– освобождение дыхательных путей). Затем начать массаж сердца и искусственное дыхание. Основные симптомы остановки сердца: 1) потеря сознания; 2) отсутствие пульса, в том числе на общих сонных и бедренных артериях; 3) отсутствие сердечных тонов; 4) остановка дыхания; 5) бледность и синюшность кожи и слизистых оболочек; 6) расширение зрачков; 7) судороги, которые могут появиться в момент потери сознания.

13. У больного типичный солнечный удар. Необходимо поместить пострадавшего в тень. Охладить голову и область сердца компрессами, обливанием водой, дать обильное питье. В тяжелых случаях – искусственное дыхание.

14. По механизму травмы у больной типичный перелом в поясничном отделе позвоночника со смещением отломков и сдавлением спинного мозга. Показана госпитализация в травматологическое отделение на носилках в положении на животе.

15. При оказании первой помощи заполняют слуховой проход жидким маслом, спиртом, водой. Заставляют пострадавшего несколько минут полежать на здоровой стороне. При этом насекомое гибнет, и субъективные ощущения проходят. После этого больного необходимо положить на «больную» сторону. Обычно вместе с жидкостью из уха



удаляется инородное тело. Если оно останется в ухе, то больного необходимо доставить к врачу.

16. У пострадавшего отморожение III степени, о чем свидетельствуют пузыри и характерные изменения цвета кожи и чувствительности. Показаны наложение асептической повязки и госпитализация в хирургическое отделение, так как предстоит длительное лечение, включая ампутацию стопы.

17. Налицо все признаки отравления выхлопным газом. Срочно вынести пострадавшего на воздух, начать реанимационные мероприятия: искусственное дыхание, массаж сердца. Срочно направить пострадавшего в больницу.

18. У больного типичный приступ эпилепсии. Реанимационные мероприятия – массаж сердца и искусственное дыхание – не требуются. Необходимо предотвратить повреждение языка с помощью распорки между зубами (карандаш, ручка, любой твердый предмет, обернутый платком). Расстегнуть одежду, предоставить покой. Если после приступа не обнаружено повреждение кожных покровов, костного скелета, то в госпитализации нет необходимости. Рекомендуется обследование и лечение у невропатолога.

19. У больной обморок в результате неожиданного известия. Необходимо создать покой, дать понюхать нашатырный спирт.

20. Налицо все признаки отравления выхлопным газом. Срочно выключить мотор, вынести пострадавшего на воздух, начать реанимационные мероприятия: искусственное дыхание, массаж сердца. Срочно направить пострадавшего в больницу.

21. Признаки указывают на нарушение кровообращения сердечной мышцы

– инфаркт миокарда. Больного нужно уложить, расстегнуть одежду, дать сосудорасширяющие средства (нитроглицерин, валидол), срочно направить в больницу в положении лежа.

22. У больного типичная картина острого аппендицита. Ни в коем случае нельзя давать слабительное, грелку. Необходима срочная госпитализация в хирургическое отделение. Обезболивающие противопоказаны.

23. У больного имеется вывих в плечевом суставе. Вправление возможно в больнице под обезболиванием (наркоз, местная анестезия). Поэтому показана госпитализация в хирургическое или травматологическое отделение. Фиксация конечности косынкой, повязка типа Дезо. Транспортировка сидя или самостоятельно.

24. Тампонировать носовые ходы ватой, а затем наложить на нос повязку из полоски ткани (працевидная повязка).

25. По характеру травмы можно думать о переломе костей голени со

смещением. Необходимо мобилизовать голень с помощью лыжных палок или лыж, если нет стандартных шин. Необходима транспортировка в больницу для уточнения диагноза и лечения.

26. Налицо все признаки отравления выхлопным газом. Срочно выключить мотор, вынести пострадавшего на воздух, начать реанимационные мероприятия: искусственное дыхание, массаж сердца. Срочно направить пострадавшего в больницу.

27. Это «истинное утопление». После извлечения утонувшего из воды: а) положить его животом на свое бедро так, чтобы голова была ниже уровня живота; б) прочистить ротовую полость пальцем, обернутым салфеткой или платком; надавить на корень языка; в) если появились рвотные движения и кашель, необходимо удалить воду из легких и желудка; г) перевернуть пострадавшего на спину и уложить на твердую поверхность; д) при отсутствии пульса на сонной артерии и реакции зрачков на свет провести сердечно-легочную реанимацию: запрокинуть голову пострадавшего назад; выдвинуть нижнюю челюсть вперед; провести искусственную вентиляцию легких методом изо рта в рот и непрямой массаж сердца; срочно госпитализировать.

28. Это ожог I-II степени. Площадь ожога по правилу «девяток» равна 27 % [18 % - передняя половина туловища + 9 % (4,5 x 2) верхние конечности до локтевого сустава]. Для профилактики ожогового шока необходимо провести противошоковые мероприятия: а) прекратить действия огня - вытащить пострадавшего из огня, если горит одежда, накинуть одеяло, пальто и др. (голову не закрывать); б) по возможности охладить обожженную поверхность водой, влажной простыней; в) обезболить (лучше наркотическим анальгетиком); г) дать соляно-щелочное питье (на 1 л кипяченой охлажденной воды - 1 чайная ложка пищевой соды и 1 чайная ложка соли); д) наложить асептическую повязку на обожженную поверхность;

е) иммобилизовать пораженные конечности; ж) тепло укрыть ноги пострадавшего (необожженную часть тела); з) обеспечить полный покой; и) эвакуировать в ожоговый центр; во время транспортировки - инфузионная терапия.

29. Это артериальное кровотечение, которое необходимо временно остановить. Для этого необходимо: пальцами правой руки водитель придавливает артерию выше места ранения к локтевой кости в верхней трети внутренней поверхности предплечья; пассажир достает из аптечки жгут, приподнимает поврежденную руку вверх и накладывает жгут прямо на одежду выше места ранения (при правильном наложении кровотечение останавливается). К жгуту прикрепляется записка (дата, часы, минуты наложения жгута); произвести обезболивание из шприца-тюбика; на рану

накладывается бинтовая асептическая повязка (жгут должен быть хорошо виден); для транспортной иммобилизации и в качестве шин использовать подручные средства (доски, палки и т.п.); прибинтовать шины, руку подвесить на косынку или на поднятую полу пиджака; доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

30. Последовательность оказания помощи такова: первым начинают оказывать помощь пострадавшему со сдавлением всей нижней конечности, за-тем второму пострадавшему со сдавлением плеча, а в последнюю очередь - пострадавшему со сдавлением кисти и предплечья. В этой последовательности риск развития ишемического токсикоза у первых двух пострадавших спустя 2 ч. после аварии будет минимальным. Помощь необходимо оказать всем в следующем объеме: обезболить, дать соляно-щелочное питье, убрать компрессию, наложить шину на поврежденную конечность, положить холод на поврежденную часть тела, эвакуировать в травматологическое отделение.

## **Билеты к зачету**

по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной медицинской помощи»

### **Билет № 1**

1. Принципы, порядок и средства оказания первой медицинской помощи.
2. Упавшее стекло нанесло резаную рану на передней поверхности предплечья сотруднику ГПС. Из раны струей вытекает венозная кровь. Специальных приспособлений для остановки кровотечения нет. Нет стерильного перевязочного материала. В распоряжении оказывающего помощь имеется носовой платок, раствор этакридина лактата (риванол), электрический утюг, кипящий чайник на плите.  
Какова последовательность действий при оказании первой помощи?

### **Билет № 2**

1. Правовые аспекты оказания первой доврачебной медицинской помощи.
2. В результате ножевого ранения возникло сильное артериальное кровотечение из подколенной артерии. Никаких инструментов и перевязочного материала нет, кроме собственной одежды.  
Какова последовательность оказания первой помощи?

### **Билет № 3**

1. Медико-тактическая характеристика очагов аварий, катастроф и стихийных бедствий.
2. Во время пожара у пострадавшего возник ожог II – III степени бедра и голени. У оказывающего помощь нет воды, стерильного перевязочного материала, руки загрязнены. Имеются флаконы с дезинфицирующим раствором, раствором перманганата калия, носовые платки.  
Какова последовательность оказания первой помощи?

### **Билет № 4**

1. Опорно-двигательная система человека.
2. Молодой человек получил ножевое ранение в грудь. Под ключицей справа резаная рана размером 3×1,5 см, из которой вытекает пенная кровь. В распоряжении оказывающего помощь имеются флакон со спиртовым раствором йода, нестерильный целлофановый мешочек, нестерильный бинт.  
Какова первая помощь?

### **Билет № 5**

1. Мышечная система человека.

2. При падении с высоты пострадавший получил травму обеих голеней. Конфигурация голеней нарушена, имеется патологическая подвижность костей голеней, что вызывает сильнейшие боли. На правой голени видна рана, через которую выступает острый отломок большеберцовой кости. Какое повреждение получил пострадавший? Каков порядок оказания первой помощи? Как поступить с имеющейся раной и произвести иммобилизацию конечностей при отсутствии специальных шин?

#### **Билет № 6**

1. Система органов пищеварения человека.  
2. Пожарный, вскрикнув, упал; судорожные подергивания конечностей к моменту вашего приближения прекратились. При осмотре виден зажатый в руке свисающий с электростолба оголенный электрический провод. Какова последовательность оказания первой медицинской помощи?

#### **Билет № 7**

1. Кровь и органы кровообращения.  
2. На месте происшествия у пожилого мужчины в состоянии сильного алкогольного опьянения возникла рвота, во время чего он упал и потерял сознание. При осмотре зрачки расширены, дыхание редкое, пульс на периферических и центральных артериях не определяется. Чем объяснить указанное состояние? Что необходимо предпринять?

#### **Билет № 8**

1. Система органов дыхания человека.  
2. При аварии пострадали 2 человека. У одного из них одежда и лицо залиты кровью, на лбу имеется резаная рана размером 3 см, из которой вытекает кровь. Пострадавший в сознании, беспокоен, пульс и дыхание в норме. У второго пострадавшего видимых повреждений нет, но жалуется на головную боль, тошноту; обстоятельств, предшествующих аварии, не помнит. Насколько серьезны эти повреждения? Какому больному, прежде всего, должна быть оказана помощь, и какого из них в первую очередь надо направить в лечебное учреждение?

#### **Билет № 9**

1. Система органов выделения.  
2. При эвакуации из горящего здания через окно гражданин упал животом на металлический штырь. При осмотре имеется рана на передней брюшной стенке длиной 5 см, умеренно кровоточащая. В рану выпала петля кишки.

Какова последовательность оказания первой помощи? Чем закрыть рану при отсутствии стерильных бинтов? Как транспортировать раненого в больницу?

### **Билет № 10**

1. Нервная система.
2. Сотрудник ДПС обнаружил на пожаре в помещении человека без признаков жизни: сознание отсутствует, движений грудной клетки не видно, пульс не прощупывается.  
Как установить, жив человек или умер?

### **Билет № 11**

1. Основы личной гигиены при оказании первой медицинской помощи.
2. Спасатель при спасательных работах упал с высоты 8 метров, потерял сознание. При осмотре в теменной области обнаружена кровотокающая рана размером 10×4 см, из носовых ходов и полости рта выделяется кровь, через кожу правого плеча выступает острый осколок кости. Пульс 120 в минуту, мягкий хорошего наполнения, артериальное давление 100/60 мм рт. ст.  
Что произошло с пострадавшим? Что и в какой последовательности нужно делать при оказании первой помощи? В какой стационар следует направить пострадавшего? Как организовать транспортировку?

### **Билет № 12**

1. Индивидуальная аптечка первой медицинской помощи.
2. Из воды извлечен человек без признаков жизни. Пульс и дыхание отсутствуют, тоны сердца не выслушиваются.  
Какова последовательность оказания первой помощи?

### **Билет № 13**

1. Основы сердечно-легочной реанимации.
2. В жаркий солнечный день сотрудник противопожарной службы, находящийся на задании, внезапно почувствовал себя плохо. Возникли головная боль, головокружение, рвота, одышка, шум в ушах. При осмотре пульс 120 в минуту, слабого наполнения; дыхание поверхностное, 40 в минуту. Слова произносит невнятно.  
Какова причина данного состояния? Какова первая помощь?

### **Билет № 14**

1. Основы сердечно-легочной реанимации у детей.

2. При эвакуации из горящего помещения тучная женщина, поскользнувшись, падает на ягодицы. В момент удара возникли редчайшие боли в пояснице, из-за которых невозможны малейшие движения. Вскоре женщина почувствовала онемение нижних конечностей. Малейшие попытки изменить положение вызывают сильные боли. Резкая боль возникает при ощупывании спины.

Какое возникло повреждение? Чем оно опасно? Нужна ли транспортная иммобилизация? Как транспортировать пострадавшую в больницу?

### **Билет № 15**

1. Проведение искусственного дыхания и наружного массажа сердца.
2. У пострадавшего внезапно возникли чувство сверления, боли, ощущение скрежета в ухе. При осмотре глубоко в слуховом проходе обнаружено насекомое.

Какова первая помощь?

### **Билет № 16**

1. Первая медицинская помощь при кровотечениях.
2. Спасатель длительное время находился на улице в тесной и холодной обуви в малоподвижном состоянии; температура воздуха – 10-15 градусов. Дома повысилась температура тела, появился озноб, возникли значительные боли в стопах. Стопы багрово-синюшного цвета, отечны, отек распространяется на голени; на тыльной стороне поверхности стоп имеются пузыри, наполненные жидкостью белого цвета. Чувствительность кожи пальцев отсутствует, при ощупывании стопы резко болезненны.

Каков характер повреждения? Какова первая помощь?

### **Билет № 17**

1. Десмургия. Основные виды повязок.
2. Во время пожара обнаружен человек, лежащий без сознания. На фоне бледных кожных покровов видны ярко-красные пятна, дыхание отсутствует, пульс не определяется, зрачки широкие, выслушиваются глухие тоны сердца. Что произошло? В каком состоянии находится пострадавший? К каким мероприятиям необходимо немедленно приступить, и какова последовательность проведения приемов первой помощи?

### **Билет № 18**

1. Первая медицинская помощь при вывихах.
2. Женщина 62 лет получила внезапное известие о смерти мужа. Вскрикнула и упала, потеряв сознание. При осмотре: кожные покровы бледные, пульс

92 в минуту (N= 60-80), артериальное давление 100/60 (N=120/80 – 140/90) мм.рт.ст., дыхание глубокое, 15 в минуту.

Что следует предпринять? Что определяет подобное состояние?

### **Билет № 19**

1. Первая медицинская помощь при переломах костей.
2. Стоящий мужчина внезапно упал, мышцы конечностей, шеи, лица беспорядочно сокращаются. Судороги сопровождаются резким поворотом головы в стороны, изо рта выделяется пенистая жидкость. Лицо синюшное, одутловатое, дыхание – шумное, усиленное. Через 2-3 мин. судороги прекратились, дыхание стало ровным, как у спящего человека. Каким заболеванием страдает мужчина? Чем опасен приступ? Какова первая помощь?

### **Билет № 20**

1. Первая медицинская помощь при травматическом шоке.
2. В гараже, не имеющем вентиляции, обнаружен человек, лежащий без сознания около автомашины с работающим мотором. На фоне бледных кожных покровов видны ярко-красные пятна, дыхание отсутствует, пульс не определяется, зрачки широкие, выслушиваются глухие тоны сердца. Что произошло? В каком состоянии находится пострадавший? К каким мероприятиям необходимо немедленно приступить, и какова последовательность проведения приемов первой помощи?

### **Билет № 21**

1. Первая медицинская помощь при отравлении.
2. К вам обратился пострадавший с просьбой помочь ему. В течение нескольких часов у него болит живот, отмечаются повторная рвота, повышение температуры тела до 37,5. Боли локализуются в правой подвздошной области. Стула не было. Живот резко напряжен, и ощупывание его болезненно. О каком заболевании можно думать? Какая первая помощь? Нужно ли доставить заболевшего в больницу немедленно?

### **Билет № 22**

1. Первая медицинская помощь при укусах змей и насекомых.
2. На пожаре внезапно ухудшилось состояние одного из спасателей. Возникли сильные боли за грудиной, иррадиирующие в левую руку, шею, чувство нехватки воздуха, головокружение, слабость. Лицо бледное, испуганное, пульс 50 в минуту, слабого наполнения, дыхание учащенное.



Какова причина тяжелого состояния? Какова первая помощь?

### **Билет № 23**

1. Первая медицинская помощь при синдроме длительного сдавливания.
2. При падении на вытянутую руку возникли резкая боль в плечевом суставе, выраженная его деформация. Движения в суставе стали невозможны, а конечность зафиксировалась в неестественном положении, заметно ее укорочение.  
Какой вид травмы у пострадавшего? Какова первая медицинская помощь? Необходима ли врачебная помощь?

### **Билет № 24**

1. Первая медицинская помощь при ожогах.
2. В результате ударом тупым предметом возникло значительное носовое кровотечение. В распоряжении имеются вата и полоска ткани (ширина 5 см, длина 50 см).  
Какова последовательность оказания первой помощи?

### **Билет № 25**

1. Первая медицинская помощь при обморожениях.
2. При спуске с высоты спасатель упал, возникли резкие боли в области голени, усиливающиеся при изменении положения. Встать на ногу не может, стопа неестественно вывернута наружу. Кожные покровы не нарушены.  
Каков характер повреждения, и какая необходима первая помощь?

### **Билет № 26**

1. Первая медицинская помощь при травме от воздействия атмосферного электричества.
2. В гараже, не имеющем вентиляции, обнаружен человек, лежащий без сознания около автомашины с работающим мотором. На фоне бледных кожных покровов видны ярко-красные пятна, дыхание отсутствует, пульс не определяется, зрачки широкие, выслушиваются глухие тоны сердца.  
Что произошло? В каком состоянии находится пострадавший? К каким мероприятиям необходимо немедленно приступить, и какова последовательность проведения приемов первой помощи?

### **Билет № 27**

1. Первая медицинская помощь при травме от воздействия технического электричества.
2. Во время наводнения спасатели извлекли из воды молодого мужчину без дыхания и сердцебиения, с синюшным цветом кожных покровов.

Оказать медицинскую помощь.

### **Билет № 28**

1. Первая медицинская помощь при поражениях отравляющими и аварийно химически опасными веществами (АХОВ).

2. Во время пожара пострадавший получил ожоги передней половины туловища и обеих верхних конечностей до локтевого сустава (покраснение, отек, жжение, боль, в некоторых местах образовались пузыри со светлой прозрачной жидкостью).

Определить степень тяжести и площадь ожога. Оказать медицинскую помощь обожженному.

### **Билет № 29**

1. Первая медицинская помощь при ранениях.

2. В результате разрушения перекрытия в здании под обломками оказались люди. Погибли несколько человек. Три человека остались живы, но у них тяжелыми балками были придавлены различные части тела. У первого пострадавшего была придавлена вся нижняя конечность, у второго - плечо, у третьего - кисть и предплечье. Помощь стали оказывать сразу после обвала. Последовательность и объем медицинской помощи.


### **Билет № 30**


1. Вынос и транспортировка пострадавших из очагов поражения.


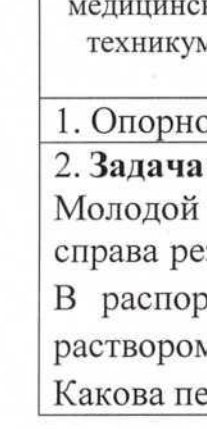
2. Во время автомобильной аварии водитель получил открытый перелом предплечья слева. Из раны пульсирующим потоком изливается алая кровь.



Пассажир, сидевший сзади, не пострадал.

Как он должен оказать помощь пострадавшему?

<p align="center"><b>Зачет</b>  <b>по программе дополнительного образования детей и взрослых</b>  <b>«Оказание первой доврачебной помощи»</b></p>			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>мая</u> 20 <u>15</u> г. Председатель <i>Евф</i>	Билет № 1	 <p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. «<u>12</u>» <u>мая</u> 20<u>15</u> г.</p>
1. Принципы, порядок и средства оказания первой медицинской помощи.			
<p><b>2. Задача:</b>  Упавшее стекло нанесло резаную рану на передней поверхности предплечья сотруднику ГПС. Из раны струей вытекает венозная кровь. Специальных приспособлений для остановки кровотечения нет. Нет стерильного перевязочного материала. В распоряжении оказывающего помощь имеется носовой платок, раствор этакридина лактата (риванол), электрический утюг, кипящий чайник на плите.  Какова последовательность действий при оказании первой помощи?</p>			

<p align="center"><b>Зачет</b>  <b>по программе дополнительного образования детей и взрослых</b>  <b>«Оказание первой доврачебной помощи»</b></p>			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>мая</u> 20 <u>15</u> г. Председатель <i>Евф</i>	Билет № 2	 <p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. «<u>12</u>» <u>мая</u> 20<u>15</u> г.</p>
1. Правовые аспекты оказания первой доврачебной медицинской помощи.			
<p><b>2. Задача:</b>  В результате ножевого ранения возникло сильное артериальное кровотечение из подколенной артерии. Никаких инструментов и перевязочного материала нет, кроме собственной одежды.  Какова последовательность оказания первой помощи?</p>			

Зачет по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной помощи»			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. Председатель 	Билет № 3	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. 
1. Медико-тактическая характеристика очагов аварий, катастроф и стихийных бедствий.			
2. <b>Задача:</b> Во время пожара у пострадавшего возник ожог II – III степени бедра и голени. У оказывающего помощь нет воды, стерильного перевязочного материала, руки загрязнены. Имеются флаконы с дезинфицирующим раствором, раствором перманганата калия, носовые платки. Какова последовательность оказания первой помощи?			

Зачет по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной помощи»			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. Председатель 	Билет № 4	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. 
1. Опорно-двигательная система человека.			
2. <b>Задача:</b> Молодой человек получил ножевое ранение в грудь. Под ключицей справа резаная рана размером 3×1,5 см, из которой вытекает пенная кровь. В распоряжении оказывающего помощь имеются флакон со спиртовым раствором йода, нестерильный целлофановый мешочек, нестерильный бинт. Какова первая помощь?			

<b>Зачет</b> <b>по программе дополнительного образования детей и взрослых</b> <b>«Оказание первой доврачебной помощи»</b>			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. Председатель <i>[подпись]</i>	Билет № 5	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г.
1. Мышечная система человека.			
2. <b>Задача:</b> При падении с высоты пострадавший получил травму обеих голеней. Конфигурация голеней нарушена, имеется патологическая подвижность костей голеней, что вызывает сильнейшие боли. На правой голени видна рана, через которую выступает острый отломок большеберцовой кости. Какое повреждение получил пострадавший? Каков порядок оказания первой помощи? Как поступить с имеющейся раной и произвести иммобилизацию конечностей при отсутствии специальных шин?			

<b>Зачет</b> <b>по программе дополнительного образования детей и взрослых</b> <b>«Оказание первой доврачебной помощи»</b>			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. Председатель <i>[подпись]</i>	Билет № 6	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г.
1. Система органов пищеварения человека.			
2. <b>Задача:</b> Пожарный, вскрикнув, упал; судорожные подергивания * конечностей к моменту вашего приближения прекратились. При осмотре виден зажатый в руке свисающий с электростолба оголенный электрический провод. Какова последовательность оказания первой медицинской помощи?			

Зачет по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной помощи»			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. Председатель <u>[подпись]</u>	Билет № 7	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г.
1. Кровь и органы кровообращения.			
2. <b>Задача:</b> На месте происшествия у пожилого мужчины в состоянии сильного алкогольного опьянения возникла рвота, во время чего он упал и потерял сознание. При осмотре зрачки расширены, дыхание редкое, пульс на периферических и центральных артериях не определяется. Чем объяснить указанное состояние? Что необходимо предпринять?			

Зачет по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной помощи»			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. Председатель <u>[подпись]</u>	Билет № 8	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г.
1. Система органов дыхания человека.			
2. <b>Задача:</b> При аварии пострадали 2 человека. У одного из них одежда и лицо залиты кровью, на лбу имеется резаная рана размером 3 см, из которой вытекает кровь. Пострадавший в сознании, спокоен, пульс и дыхание в норме. У второго пострадавшего видимых повреждений нет, но жалуется на головную боль, тошноту; обстоятельств, предшествующих аварии, не помнит. Насколько серьезны эти повреждения? Какому больному, прежде всего, должна быть оказана помощь, и какого из них в первую очередь надо направить в лечебное учреждение?			

Зачет по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной помощи»			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>11</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. Председатель <u>[подпись]</u>	Билет № 9	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. « <u>11</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г.
1. Система органов выделения.			
2. <b>Задача:</b> При эвакуации из горящего здания через окно гражданин упал животом на металлический штырь. При осмотре имеется рана на передней брюшной стенке длиной 5 см, умеренно кровоточащая. В рану выпала петля кишки. Какова последовательность оказания первой помощи? Чем закрыть рану при отсутствии стерильных бинтов? Как транспортировать раненого в больницу?			

Зачет по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной помощи»			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. Председатель <u>[подпись]</u>	Билет № 10	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г.
1. Нервная система.			
2. <b>Задача:</b> Сотрудник ДПС обнаружил на пожаре в помещении человека без признаков жизни: сознание отсутствует, движений грудной клетки не видно, пульс не прощупывается. Как установить, жив человек или умер?			

Зачет по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной помощи»			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 2015 г. Председатель <u>Е.П.</u>	Билет № 11	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. « <u>12</u> » <u>ноября</u> 2015 г.
1. Основы личной гигиены при оказании первой медицинской помощи.			
2. <b>Задача:</b> Спасатель при спасательных работах упал с высоты 8 метров, потерял сознание. При осмотре в теменной области обнаружена кровотокающая рана размером 10×4 см, из носовых ходов и полости рта выделяется кровь, через кожу правого плеча выступает острый осколок кости. Пульс 120 в минуту, мягкий хорошего наполнения, артериальное давление 100/60 мм рт. ст. Что произошло с пострадавшим? Что и в какой последовательности нужно делать при оказании первой помощи? В какой стационар следует направить пострадавшего? Как организовать транспортировку?			

Зачет по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной помощи»			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 2015 г. Председатель <u>Е.П.</u>	Билет № 12	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. « <u>12</u> » <u>ноября</u> 2015 г.
1. Индивидуальная аптечка первой медицинской помощи.			
2. <b>Задача:</b> Из воды извлечен человек без признаков жизни. Пульс и дыхание отсутствуют, тоны сердца не выслушиваются. Какова последовательность оказания первой помощи?			



Зачет по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной помощи»			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. Председатель <i>[подпись]</i>	Билет № 13	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. « <u>15</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г.
1. Основы сердечно-легочной реанимации.			
2. <b>Задача:</b> В жаркий солнечный день сотрудник противопожарной службы, находящийся на задании, внезапно почувствовал себя плохо. Возникли головная боль, головокружение, рвота, одышка, шум в ушах. При осмотре пульс 120 в минуту, слабого наполнения; дыхание поверхностное, 40 в минуту. Слова произносит невнятно. Какова причина данного состояния? Какова первая помощь?			


Зачет по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной помощи»			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. Председатель <i>[подпись]</i>	Билет № 14	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г.
1. Основы сердечно-легочной реанимации у детей.			
2. <b>Задача:</b> При эвакуации из горящего помещения тучная женщина, поскользнувшись, падает на ягодицы. В момент удара возникли редчайшие боли в пояснице, из-за которых невозможны малейшие движения. Вскоре женщина почувствовала онемение нижних конечностей. Малейшие попытки изменить положение вызывают сильные боли. Резкая боль возникает при ощупывании спины. Какое возникло повреждение? Чем оно опасно? Нужна ли транспортная иммобилизация? Как транспортировать пострадавшую в больницу?			


Зачет по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной помощи»			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. Председатель <u>[подпись]</u>	Билет № 15	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. <u>[подпись]</u>
1. Проведение искусственного дыхания и наружного массажа сердца.			
2. <b>Задача:</b> У пострадавшего внезапно возникли чувство сверления, боли, ощущение скрежета в ухе. При осмотре глубоко в слуховом проходе обнаружено насекомое. Какова первая помощь?			

Зачет по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной помощи»			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. Председатель <u>[подпись]</u>	Билет № 16	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. <u>[подпись]</u>
1. Первая медицинская помощь при кровотечениях.			
2. <b>Задача:</b> Спасатель длительное время находился на улице в тесной и холодной обуви в малоподвижном состоянии; температура воздуха – 10-15 градусов. Дома повысилась температура тела, появился озноб, возникли значительные боли в стопах. Стопы багрово-синюшного цвета, отечны, отек распространяется на голени; на тыльной стороне поверхности стоп имеются пузыри, наполненные жидкостью белого цвета. Чувствительность кожи пальцев отсутствует, при ощупывании стопы резко болезненны. Каков характер повреждения? Какова первая помощь?			

Зачет по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной помощи»			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>14</u> » <u>исебря</u> 20 <u>15</u> г. Председатель <u>[подпись]</u>	Билет № 17	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. <u>[подпись]</u> « <u>14</u> » <u>исебря</u> 20 <u>15</u> г.
1. Десмургия. Основные виды повязок.			
2. <b>Задача:</b> Во время пожара обнаружен человек, лежащий без сознания. На фоне бледных кожных покровов видны ярко-красные пятна, дыхание отсутствует, пульс не определяется, зрачки широкие, выслушиваются глухие тоны сердца. Что произошло? В каком состоянии находится пострадавший? К каким мероприятиям необходимо немедленно приступить, и какова последовательность проведения приемов первой помощи?			


Зачет по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной помощи»			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>14</u> » <u>исебря</u> 20 <u>15</u> г. Председатель <u>[подпись]</u>	Билет № 18	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. <u>[подпись]</u> « <u>14</u> » <u>исебря</u> 20 <u>15</u> г.
1. Первая медицинская помощь при вывихах.			
2. <b>Задача:</b> Женщина 62 лет получила внезапное известие о смерти мужа. Вскрикнула и упала, потеряв сознание. При осмотре: кожные покровы бледные, пульс 92 в минуту (N= 60-80), артериальное давление 100/60 (N=120/80 – 140/90) мм.рт.ст., дыхание глубокое, 15 в минуту. Что следует предпринять? Что определяет подобное состояние?			


Зачет по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной помощи»			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. Председатель <u>[подпись]</u>	Билет № 19	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. <u>[подпись]</u> 20 <u>15</u> г. 
1. Первая медицинская помощь при переломах костей			
2. <b>Задача:</b> Стоящий мужчина внезапно упал, мышцы конечностей, шеи, лица беспорядочно сокращаются. Судороги сопровождаются резким поворотом головы в стороны, изо рта выделяется пенная жидкость. Лицо синюшное, одутловатое, дыхание – шумное, усиленное. Через 2-3 мин. судороги прекратились, дыхание стало ровным, как у спящего человека. Каким заболеванием страдает мужчина? Чем опасен приступ? Какова первая помощь?			



Зачет по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной помощи»			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. Председатель <u>[подпись]</u>	Билет № 20	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. <u>[подпись]</u> 20 <u>15</u> г. 
1. Первая медицинская помощь при травматическом шоке			
2. <b>Задача:</b> В гараже, не имеющем вентиляции, обнаружен человек, лежащий без сознания около автомашины с работающим мотором. На фоне бледных кожных покровов видны ярко-красные пятна, дыхание отсутствует, пульс не определяется, зрачки широкие, выслушиваются глухие тоны сердца. Что произошло? В каком состоянии находится пострадавший? К каким мероприятиям необходимо немедленно приступить, и какова последовательность проведения приемов первой помощи?			



Зачет по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной помощи»			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. Председатель <i>[подпись]</i>	Билет № 21	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершнина Н.А. « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. Учебная часть
1. Первая медицинская помощь при отравлении.			
2. <b>Задача:</b> К вам обратился пострадавший с просьбой помочь ему. В течение нескольких часов у него болит живот, отмечаются повторная рвота, повышение температуры тела до 37,5. Боли локализуются в правой подвздошной области. Стула не было. Живот резко напряжен, и ощупывание его болезненно. О каком заболевании можно думать? Какая первая помощь? Нужно ли доставить заболевшего в больницу немедленно?			

Зачет по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной помощи»			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. Председатель <i>[подпись]</i>	Билет № 22	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершнина Н.А. « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. Учебная часть
1. Первая медицинская помощь при укусах змей и насекомых.			
2. <b>Задача:</b> На пожаре внезапно ухудшилось состояние одного из спасателей. Возникли сильные боли за грудиной, иррадиирующие в левую руку, шею, чувство нехватки воздуха, головокружение, слабость. Лицо бледное, испуганное, пульс 50 в минуту, слабого наполнения, дыхание учащенное. Какова причина тяжелого состояния? Какова первая помощь?			

Зачет по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной помощи»			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 2015 г. Председатель <u>[подпись]</u>	Билет № 23	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. « <u>12</u> » <u>ноября</u> 2015 г. 
1. Первая медицинская помощь при синдроме длительного сдавливания.			
2. <b>Задача:</b> При падении на вытянутую руку возникли резкая боль в плечевом суставе, выраженная его деформация. Движения в суставе стали невозможны, а конечность зафиксировалась в неестественном положении, заметно ее укорочение. Какой вид травмы у пострадавшего? Какова первая медицинская помощь? Необходима ли врачебная помощь?			

Зачет по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной помощи»			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 2015 г. Председатель <u>[подпись]</u>	Билет № 24	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. « <u>12</u> » <u>ноября</u> 2015 г. 
1. Первая медицинская помощь при ожогах.			
2. <b>Задача:</b> В результате ударом тупым предметом возникло значительное носовое кровотечение. В распоряжении имеются вата и полоска ткани (ширина 5см, длина 50 см). Какова последовательность оказания первой помощи?			

Зачет по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной помощи»			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. Председатель 	Билет № 25	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. 
1. Первая медицинская помощь при обморожениях.			
2. <b>Задача:</b> При спуске с высоты спасатель упал, возникли резкие боли в области голени, усиливающиеся при изменении положения. Встать на ногу не может, стопа неестественно вывернута наружу. Кожные покровы не нарушены. Каков характер повреждения, и какая необходима первая помощь?			


Зачет по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной помощи»			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. Председатель 	Билет № 26	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. 
1. Первая медицинская помощь при травме от воздействия атмосферного электричества.			
2. <b>Задача:</b> В гараже, не имеющем вентиляции, обнаружен человек, лежащий без сознания около автомашины с работающим мотором. На фоне бледных кожных покровов видны ярко-красные пятна, дыхание отсутствует, пульс не определяется, зрачки широкие, выслушиваются глухие тоны сердца. Что произошло? В каком состоянии находится пострадавший? К каким мероприятиям необходимо немедленно приступить, и какова последовательность проведения приемов первой помощи?			

Зачет по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной помощи»			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. Председатель <u>Э.И.Ф.</u>	Билет № 27	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г.
1. Первая медицинская помощь при травме от воздействия технического электричества.			
2. <b>Задача:</b> Во время наводнения спасатели извлекли из воды молодого мужчину без дыхания и сердцебиения, с синюшным цветом кожных покровов. Оказать медицинскую помощь.			

Зачет по программе дополнительного образования детей и взрослых «Оказание первой доврачебной помощи»			
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. Председатель <u>Э.И.Ф.</u>	Билет № 28	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г.
1. Первая медицинская помощь при поражениях отравляющими и аварийно химически опасными веществами (АХОВ).			
2. <b>Задача:</b> Во время пожара пострадавший получил ожоги передней половины туловища и обеих верхних конечностей до локтевого сустава (покраснение, отек, жжение, боль, в некоторых местах образовались пузыри со светлой прозрачной жидкостью). Определить степень тяжести и площадь ожога. Оказать медицинскую помощь обожженному.			



<b>Зачет</b> <b>по программе дополнительного образования детей и взрослых</b> <b>«Оказание первой доврачебной помощи»</b>		
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. Председатель <i>[подпись]</i>	Билет № 29  ТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г.
1. Первая медицинская помощь при ранениях.		
2. <b>Задача:</b> В результате разрушения перекрытия в здании под обломками оказались люди. Погибли несколько человек. Три человека остались живы, но у них тяжелыми балками были придавлены различные части тела. У первого пострадавшего была придавлена вся нижняя конечность, у второго - плечо, у третьего - кисть и предплечье. Помощь стали оказывать сразу после обвала. Последовательность и объем медицинской помощи.		

<b>Зачет</b> <b>по программе дополнительного образования детей и взрослых</b> <b>«Оказание первой доврачебной помощи»</b>		
ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»	Рассмотрено на заседании ЦМК СД Протокол № <u>4</u> от « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г. Председатель <i>[подпись]</i>	Билет № 30  ТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Вершинина Н.А. « <u>12</u> » <u>ноября</u> 20 <u>15</u> г.
1. Вынос и транспортировка пострадавших из очагов поражения.		
2. <b>Задача:</b> Во время автомобильной аварии водитель получил открытый перелом предплечья слева. Из раны пульсирующим потоком изливается алая кровь. Пассажир, сидевший сзади, не пострадал. Как он должен оказать помощь пострадавшему?		